

Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje

YMPÄRISTÖN-
SUOJELU



Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje

Helsinki 2010

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

Valtion aluehallinto uudistui 1.1.2010. Alueellisten ympäristökeskusten tehtävät siirtyivät elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksiin (ELY) ja alueellisten ympäristökeskusten ympäristölupatehtävät ja ympäristölupavirastojen tehtävät aluehallintovirastoihin (AVI).



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

YMPÄRISTÖHALLINNON OHJEITA I | 2010

Ympäristöministeriö
Luontoympäristöosasto

Taitto: Ainoliisa Miettinen
Kansikuva: Tapio Heikkilä/Ikaalinen, Saukonperä

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2010

ISBN 978-952-11-3724-2 (nid.)
ISBN 978-952-11-3725-9 (PDF)
ISSN 1796-1645 (pain.)
ISSN 1796-1653 (verkkokoj.)



ESIPUHE

Ympäristöministeriö asetti 11.12.2007 työryhmän valmistelemaan kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjetta. Työryhmän puheenjohtajaksi nimitettiin ylitarkastaja Tarja Haaranen ympäristöministeriöstä ja jäseniksi diplomi-insinööri Hannele Ahponen Suomen luonnonsuojeluliitosta, vanhempi tutkija Juha Grönroos Suomen ympäristökeskuksesta, vanhempi tutkija Maarit Hellstedt maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksesta, ylitarkastaja Leena-Marja Kauranne ympäristöministeriöstä (12.5.–8.8.2008 ylitarkastaja Markus Tarasti), ylitarkastaja Antero Nikander maa- ja metsätalousministeriöstä, kotieläinasiamies Jukka Rantala maa- ja metsätaloustuotajain keskusliitosta, vanhempi tutkija Hannu Siitonen Suomen ympäristökeskuksesta, ympäristöasiantuntija Vesa Valpasvuo Suomen kuntaliitosta, rakennusmestari Seija Virolainen Lounais-Suomen ympäristökeskuksesta, ylitarkastaja Sini Wallenius maa- ja metsätalousministeriöstä ja sihteeriksi ylitarkastaja Anne Polso Länsi-Suomen ympäristökeskuksesta.

Työryhmä kokoontui 11 kertaa ja kuuli työnsä aikana seuraavia asiantuntijoita: yliarkkitehti Raija Seppänen maa- ja metsätalousministeriöstä, ylitarkastaja Pirjo Salminen maa- ja metsätalousministeriöstä ja toimitusjohtaja Pekka Soini Suomen Hippos ry:stä. Lisäksi työryhmä teki työnsä aikana tutustumisvierailun sikatilalle Lapinjärvellä.

Työryhmän esityksestä pyydettiin lausunnot, joita saatiin yhteensä 29 kpl. Lausuntojen keskeisin sisältö on otettu huomioon työryhmän ehdotuksessa. Työryhmä jätti ehdotuksensa 19.12.2008 ympäristöministeriölle. Ohje on viimeistelty ympäristöministeriössä.

Ympäristöministeriö toimittaa vahvistamansa ohjeen oheisena alueellisille ympäristökeskuksille ja ympäristölupavirastoille käytettäväksi lupa-, valvonta- ja muissa hallinnollisissa asioissa.

Helsingissä 29.6.2009

Hannele Pokka
Kansliapäällikkö

SISÄLLYS

Esipuhe	3
Johdanto	9
Ohjeen tavoitteet	9
Ohjeen laatimisen lähtökohdat ja sisältö.....	9
Ohjeen soveltamisala ja käyttö	11
Osa I	
Yleistä maatalouden ympäristönsuojelusta, lainsäädännöstä ja sen soveltamisesta	13
1 Maatalouden ympäristönsuojelu	14
2 Kotieläintalouden ympäristövaikutukset	16
3 Lainsäädäntöä	17
3.1 Ympäristönsuojelulaki ja -asetus	17
3.1.1 IPPC-direktiivi (Integrated Pollution Prevention and Control).....	18
3.1.2 Paras käyttökelpoinen tekniikka, BAT (Best Available Technique).....	19
3.2 Nitraattiasetus	19
3.3 Jätelainsäädäntö	20
3.4 Muuta keskeistä lainsäädäntöä	21
3.5 Rakentamismääräykset ja ohjekokoelmat	22
4 Eläinsuojan ympäristölupa	23
4.1 Lupaviranomaiset	23
4.2 Luvanvarainen toiminta	24
4.2.1 Eläinyksikkökertoimet.....	26
4.3 Lupahakemus	26
4.4 Lupaharkinta	27
4.5 Lupapäätös	29
4.6 Lupamääräysten tarkistaminen	30
4.7 Lupapäätöksen muuttaminen	31
4.8 Muutoksenhaku ja päätöksen lainvoimaisuus	31
4.9 Rakennuslupa ja suunnittelutarveratkaisu	32
4.10 Muut eläinsuojan luvat ja ilmoitukset	33

5	Ympäristövaikutusten arviointimenettely – YVA	35
6	Eläinsuojan valvonta	37
6.1	Ympäristönsuojelulain valvontaviranomaiset	37
6.2	Muut valvontaviranomaiset	37
6.3	Valvonnan keinot	38
6.4	Vuosiraportointi	39
Osa II		
	Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeet	41
7	Eläinsuojan sijoittaminen	42
7.1	Sijoittamisen ohjaus kaavoituksella	42
7.2	Sijoituspaikkaa koskeva harkinta	43
7.3	Etäisyys-suositukset	44
7.4	Vaihtoehtoinen sijoituspaikka	46
7.5	Toiminnan tavanomaisuus ja eri toimintojen yhteisvaikutus	46
7.6	Sijoittuminen pohjavesialueelle	47
8	Lannan ja virtsan varastointi	50
8.1	Eläinsuojan ja lantalan rakenteet	50
8.1.1	Eläinsuojan poistoilma	51
8.2	Lantalan mitoitus	51
8.3	Poikkeaminen lannan varastointitilavuudesta	53
8.3.1	Lannan patterointi	53
8.4	Lietesäiliö	54
8.5	Kuivalantala	55
8.6	Muut lantalat	55
8.7	Lantalan kattaminen	56
9	Lannan hyödyntäminen	58
9.1	Lannan käyttö lannoitteena	58
9.2	Eläinmääriin perustuva lannan levitysalan tarve	59
9.3	Lannanlevityssuunnitelma	61
9.4	Lannan ja muiden orgaanisten lannoitevalmisteiden sekä kasvinsuojeluaineiden käyttö pohjavesialueilla	63

I0 Lannan käsittely- ja hyödyntämismenetelmiä	64
10.1 Ilmastus	64
10.2 Separointi ja fraktiointi.....	65
10.3 Kompostointi.....	66
10.4 Biokaasuprosessi	66
10.5 Poltto.....	68
10.6 Lämmön talteenotto lannasta ja lannan jäähdyttäminen.....	68
II Eläinten jaloittelu ja ruokinta.....	69
11.1 Jaloittelualueet ja ulkotarhat.....	69
11.2 Jaloittelualan perustaminen	69
11.3 Ulkotarhan perustaminen	70
11.4 Eläinten laiduntaminen	71
11.5 Ruokinnan suunnittelu.....	72
I2 Eläinsuojan jätehuolto	74
12.1 Eläinsuojan jätteet.....	74
12.2 Eläinjätteen käsittely	75
12.3 Ruhojen varastointi.....	75
12.4 Ruhojen poltto maatiloilla.....	76
12.5 Säilörehun puristeneste ja pilaantuneet rehut.....	77
I3 Eläinsuojan jätevedet.....	78
13.1 Yleistä eläinsuojan jätevesistä.....	78
13.2 Maituhuoneen pesuvedet.....	79
13.3 Eläintilojen pesuvedet.....	80
13.4 Sosiaalitilojen jätevedet	81
13.5 Sakokaivolietteen ja muut nestemäiset jätteet.....	82
I4 Kemikaalit ja polttonesteet.....	83
14.1 Kemikaalien käyttö ja varastointi.....	83
14.2 Polttonesteiden varastointi	84
I5 Häiriö- ja erityistilanteet.....	85

Liitteet

Liite 1. Nitraattiasetus (931/2000)	88
Liite 2. Eläinsuojan ympäristölupahakemus ja täyttöohjeet.....	96
Liite 3. Eläinyksikkökertoimet ympäristölupatarkoituksiin.....	103
Liite 4. Eläinsuojan vähimmäisetäisyydet	104
Liite 5 Lantalan ohjetilavuudet ja enimmäiseläinmäärät peltohehtaaria kohti emakkorenkaiden ydinsikaloissa	105
Liite 6. Kotieläinten lannan ravinnemäärät	107
Liite 7. Määritelmiä	108

Kuvailulehti	110
---------------------------	------------

Presentationsblad.....	111
-------------------------------	------------

Documentation page.....	112
--------------------------------	------------

Johdanto

Ohjeen tavoitteet

Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeella pyritään varmistamaan, että kotieläintaloutta koskevat valtakunnalliset ympäristönsuojelun tavoitteet saavutetaan yhdenmukaisin menettelyin ja tulkinnoin. Ohje kuvaa hyvän kotieläintalouden ympäristönsuojelutason ja se on laadittu parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) periaatteille. Ohje perustuu nykyisen lainsäädännön soveltamiseen jo vakiintuneissa olosuhteissa.

Ohjeen laatimisen lähtökohdat ja sisältö

Edellinen kotieläintalouden ympäristönsuojelua koskeva ohje annettiin vuonna 1998 ja se oli voimassa vuoden 2001 loppuun. Ohje oli valvontaohje alueellisille ympäristökeskuksille, ja sen tavoitteena oli saavuttaa yhtenäinen käytäntö kotieläintalouden ympäristönsuojelussa ja esittää suosituksia vesien pilaantumisen estämiseksi. Lisäksi ympäristöministeriön kotieläinsuojien ympäristölupamenettelyjä selkeyttäneen työryhmän ehdotuksessa 19.6.2001 (ns. Pikasika-raportti) ja ympäristöministeriön ehdotusta täydentävässä kirjeessä 18.3.2002 on ohjeistettu kotieläintalouden ympäristönsuojelua. Ympäristölupamenettelyn uudistuksessa annettiin ehdotus eläinsuojien ympäristölupamenettelyn keventämisestä 11.9.2007. Ehdotuksessa todettiin, että mm. uusimalla kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje voidaan yhtenäistää ja nopeuttaa lupakäsittelyä ja parantaa lupahakemusten laatua.

Parhaillaan käynnissä olevassa aluehallinnon uudistamishankkeessa (ALKU-hanke) alueellisten ympäristökeskusten lupa- ja valvonta-asiat eriytetään eri virastoihin. Alueelliset ympäristökeskukset vastaisivat jatkossa ympäristönsuojelun edistämisestä ja valvonnasta. Lupa-asiat olisi tarkoitus keskittää valtion alueelliselle lupaviranomaiselle. Kunnat toimisivat edelleen lupa- ja valvontaviranomaisina. Eräänä

haasteena uudistamishankkeessa on eläinsuojien vakiintuneen lupakäytännön säilyminen ja viranomaistoimintojen järjestäminen siten, ettei muutos hankaloita toiminnanharjoittajien asemaa. Aluehallinnon uudistuksesta huolimatta kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeen uusimista pidettiin tärkeänä juuri nyt. Edellisen ohjeen antamisesta on kymmenen vuotta ja kotieläintalous on muuttunut siitä merkittävästi.

Useita kotieläintalouden kannalta keskeisiä säädöksiä uudistetaan parhaillaan tai lähiaikoina. Teollisuuden päästöjen yhdenmukaistamista ja vähentämistä koskevaa direktiiviä eli ns. IPPC-direktiiviä ollaan parhaillaan uudistamassa. Uudistuksessa muun muassa jätteenpolttodirektiivi yhdistettäisiin IPPC-direktiiviin. Direktiivien yhdistämisen tarkoituksena on yhdenmukaistaa, yksinkertaistaa ja selkeyttää eri direktiiveissä esiintyviä määritelmiä, raportointivelvoitteita ja parhaan käytökelpoisen tekniikan soveltamista. IPPC-direktiivin uudistuksen yhteydessä kansallinen toimialaryhmä päivittää myös sikojen ja siipikarjan kasvatuksen parhaan käytökelpoisen tekniikan eli BAT-referenssidokumentin. Myös EU:n jätedirektiivi on juuri uudistettu. Direktiivin voimaansaattamiseksi Suomessa valmistellaan jätelainsäädännön kokonaisuudistusta, joka valmistuu viimeistään 2010. Uudistuksen tavoitteena on ajanmukaistaa alan lainsäädäntö vastaamaan nykyisiä jäte- ja ympäristöpolitiikan painotuksia ja EU-lainsäädännön vaatimuksia. Maa- ja metsätalousministeriö on lähiaikoina muuttamassa rakentamismääräyksiä ja -ohjeita. Tulevia muutoksia tulee noudattaa tästä ohjeesta riippumatta.

Ympäristöministeriön vuonna 2001 antamat uusien kotieläinsuojien vähimmäisetsäisyyssuositukset on päivitetty tässä ohjeessa. Hajututkimuksia on tehty Suomen olosuhteissa vähän ja uusien hajuhaittoja vähentävien tekniikoiden käyttöönotto edellyttäisi lisää tutkimuksia niiden toimivuuden ja kustannustehokkuuden selvittämiseksi. Todennäköisesti lähivuosina tekniikat kehittyvät edelleen ja ovat taloudellisesti käyttökelpoisia myös nykyistä pienemmissä yksiköissä. Tekninen kehitys voi jatkossa vähentää eläinsuojista aiheutuvaa hajuhaittaa ja näin vaikuttaa sijoituspaikan soveltuvuuteen.

Suurilla eläinsuojilla on ympäristönsuojelulain mukaiset ympäristöluvat ja niiden lupamääräykset sisältävät sellaisen ympäristönsuojelutason, joissa muodostunutta vakiintunutta käytäntöä tässä ohjeessa on pääosin kuvattu. Muutosta aikaisempaan on lannan levitysalan lisääntynyt tarve. Lannan ravinnepitoisuudet ovat merkittävästi kasvaneet kymmenen vuoden aikana. Myös jätehuollosta ja erityisesti eläinruhojen poltosta on ollut tarpeen antaa ohjeita, joita ei ympäristönsuojelulain tai jätelain perusteella ole aikaisemmin annettu.

Ohjeluonnoksesta annetuissa lausunnoissa tuli esille, että jaloittelu- ja ulkotarhojen ympäristönsuojeluohjeita pidettiin erittäin tarpeellisina. Lisäksi esitettiin, että jaloittelu- ja ulkotarhojen jatkuvasti lisääntyessä, tulisi niiden ympäristönsuojelukysymyksistä laatia neuvonnallinen opas. Lisää tietoa tarvitaan muun muassa ulkotarhan sijoituksesta, maaperän laadusta, sääsuojien rakentamisesta ja talviruokinnan järjestämisestä.

Ohjeen soveltamisala ja käyttö

Turkistarhaus, hevostallit ja liitännäiselinkeinot, kuten juustolat ja kotiteurastamot on rajattu tämän ohjeistuksen ulkopuolelle. Ohje annetaan alueellisille ympäristökeskuksille, ympäristönsuojelulain lupa- ja valvontaviranomaisille ja annetaan tiedoksi kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille sekä sidosryhmille. Tämä ohje ei ole viranomaisia sitova, ja ohjetta sovellettaessa tulee ottaa huomioon tapauskohtainen harkinta ja paikalliset olosuhteet. Ohjeessa esitetyistä suosituksista tulee lupa- tai valvontamääräyksinä sitovia, kun ne tapauskohtaisesti perustellaan ympäristönsuojelulain, jätelain tai niiden nojalla annettujen asetusten nojalla. Ohje korvaa 1998 annetun kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeen, kotieläinsuojien ympäristölupamenettelyä selkeyttäneen työryhmän ehdotuksen vuodelta 2001 (ns. Pikasika-raportti) ja sitä täydentäneen ympäristöministeriön kirjeen 8.3.2002. Tämä ohje tulee voimaan 1.7.2009 ja sitä sovelletaan sinä päivänä tai sen jälkeen vireille tuleviin eläinsuojien lupa-, valvonta- ja muihin hallinnollisiin asioihin.

Osa I

Yleistä maatalouden ympäristönsuojelusta, lainsäädännöstä ja sen soveltamisesta

1 Maatalouden ympäristönsuojelu

Ympäristönsuojelun tavoitteena on ympäristön hyvä tila. Ympäristönsuojelussa painotetaan haittojen ennalta ehkäisyä. Maatalouden ympäristönsuojelun tavoitteena on vesistöjen ravinnekuormituksen vähentäminen lannoitteiden käyttöä tarkentamalla ja vähentämällä, eroosiota torjumalla ja viljelytapoja kehittämällä. Tavoitteena on myös vähentää ilmaan kohdistuvaa kuormitusta, etsiä uusia jätehuoltoratkaisuja, edistää lannan hyötykäyttöä, säilyttää ja edistää luonnon monimuotoisuutta sekä vähentää maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä. Maatalouden ympäristönsuojelua toteutetaan lainsäädännön ja taloudellisten ohjauskeinojen avulla sekä ympäristötietoisuutta lisäämällä.

Ympäristönsuojelulaissa (86/2000) säädetään ympäristölupamenettelystä, jossa ratkaistaan luvanvaraisen toiminnan sijoittuminen ja annetaan tarpeelliset määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi. Tietyn eläinmäärän ylittävä eläinten pito on luvanvaraista toimintaa. Ympäristönsuojelulain perusteella on mahdollisuus antaa asetuksia. Maatalouden ympäristönsuojeluvaatimuksista säädetään erityisesti nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta annetulla valtioneuvoston asetuksella (931/2000, jäljempänä nitraattiasetus). Nitraattiasetuksessa säädetään lannan varastoinnista, lannan ja lannoitteiden levityksestä sekä käytettävistä typpimääristä.

Valtioneuvoston periaatepäätöksellä vesiensuojelun suuntaviivoista vuoteen 2015 tuetaan vesienhoidon suunnittelun tavoitetta saattaa pintavedet kemialliselta ja ekologiselta tilaltaan sekä pohjavedet määrälliseltä ja kemialliselta tilaltaan hyvälle tasolle. Valtioneuvoston periaatepäätöksen tavoitteena on maatalouden kuormituksen vähentäminen kolmanneksella vuosien 2001–2005 kuormituksesta vuoteen 2015 mennessä. Pidemmän aikavälin tavoite on puolittaa maatalouden kuormitus vesiin. Tavoitteiden saavuttamiseksi peltoviljelyn ja kotieläintalouden ravinnepäästöjä vähennetään lisäämällä lannan hyötykäyttöä, edistämällä lannan varastointia ja käsittelyä sekä selvittämällä lannan energiakäytön ja tuotteistamisen mahdollisuuksia ja vaikutuksia. Itämeren suojelukomission (HELCOM) Itämerensuojelun toimintaohjelma vuodelta 2007 sisältää ravinnekuormituksen vähentämistavoitteita Itämeren maille.

Taloudellisista ohjauskeinoista tärkein on viljelijöille vapaaehtoinen maatalouden ympäristötukijärjestelmä, joka on ollut Suomessa käytössä vuodesta 1995. Ympäristötuen tavoitteena on maatalouden kuormituksen vähentäminen pinta- ja pohjavesiin, maaperään sekä ilmaan. Luonnon monimuotoisuuden ja maatalousmaiseman säilyttämisestä on tuella myös huolehdittu. Ympäristötukeen on sitoutunut yli 90 % viljelijöistä. Ympäristötuki jakautuu pakollisiin perustoimenpiteisiin, valinnaisiin lisätoimenpiteisiin ja vapaaehtoihin erityistukisopimuksiin. Ympäristötukijärjestelmän tavoitteet eivät ole toteutuneet toivotulla tavalla, ja jatkuvasti on etsitty uusia keinoja vähentää kuormitusta.

2 Kotieläintalouden ympäristövaikutukset

Suomessa on noin 25 000 kotieläintilaa, jotka sijaitsevat pääasiassa Lounais- ja Länsi-Suomessa. Kotieläintiloista noin 15 100 on päätuotantosunnaltaan lypsykarjatiloja, 4 300 nautatiloja, 2 900 sikatiloja ja 900 siipikarjatiloja (TIKE 2006). Alueellisten ympäristökeskusten toimivaltaan kuuluvien eläinsuojien lukumäärä on noin 2 000 (ympäristöhallinnon Valvonta- ja kuormitusjärjestelmä, Vahti 2008).

Maatalouden rakennemuutos on jatkuvaa. Kotieläintilojen lukumäärä vähenee samalla kun niiden keskimääräinen peltoala, eläinmäärät ja lannan levitysalan tarve kasvavat. Tilakokojen kasvu lisää paikallisia ympäristöongelmia ja luo paineita paremman ympäristönsuojelutekniikan kehittämiseksi. Vaikka suurimmat kotieläintilat käyttäisivät tehokasta ympäristönsuojelutekniikkaa, niiden keskittyminen samalle alueelle lisää alueiden kokonaiskuormitusta sekä päästöinä ilmaan että kuormituksena vesiin. Yleistä viihtyvyyttä vähentävää hajuhaittaa aiheutuu pääasiassa lannan ammoniakista, jota haihtuu eläinsuojista, lantaloista, lannan käsittelystä ja levittämisestä. Maataloudessa syntyy myös kasvihuonekaasuja, kuten metaania ja dityppioksidia. Metaanin kokonaispäästöistä maatalouden osuus on noin kolmannes ja dityppioksidin yli puolet. Metaania vapautuu lannasta ja märehtijöiden ruuansulatuksesta ja dityppioksidia maaperästä ja lannasta.

Maatalouden ravinnepäästöt kuormittavat vesistöjä, vaikka väkilannoitteiden käyttö on vähentynyt huomattavasti viimeisen vuosikymmenen aikana. Lannoitefosforin käyttö on vähentynyt huomattavasti, ja eläinten lannan ravinteet otetaan huomioon entistä tehokkaammin ja tarkemmin lannoituksessa. Vesistöjen ravinnekuormitus ei kuitenkaan ole vähentynyt vastaavasti, ja maatalouden osuus ravinnepäästöissä ihmistoiminnassa aiheutuvasta kokonaiskuormituksesta on korostunut pistemäisen kuormituksen pienentyessä.

Päästöjen lisäksi maataloudessa syntyy erilaisia kiinteitä jätteitä ja jätevesiä, joiden varastointi ja käsittely tilalla saattaa aiheuttaa ympäristön pilaantumista, hajuhaittaa ja epäsiisteyttä. Tyypillisiä kotieläintalouden jätteitä ovat kuolleet eläimet, maitohuoneen ja eläintilojen pesuvedet, sosiaalityötilojen jätevedet, sakokaivolietteet, käytetyt maatalousmuovit ja muut pakkaukset, ongelmajätteet ja pilaantunut tuorerehu. Kotieläintaloudessa syntyy myös pesuvesiä, lantaa ja virtsaa.

3 Lainsäädäntöä

3.1

Ympäristönsuojelulaki ja -asetus

Maataloustoimintaa ja kotieläintaloutta säännellään sekä yhteisölainsäädännön että kansallisen lainsäädännön keinoin. Keskeisimpiä kansallisia säädöksiä ovat ympäristönsuojelulaki (YSL 86/2000) ja -asetus (YSA 169/2000) sekä nitraattiasetus (931/2000). Ympäristönsuojelulakia sovelletaan toimintaan, josta aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista siten kuin laissa on siitä tarkemmin säädetty (YSL 2 §). Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan on oltava ympäristölupa. Luvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, yksinään tai muiden toimintojen kanssa aiheudu ympäristönsuojelulain 42 § mukaista haittaa tai seurausta. Lupaviranomaisina toimivat lupavirastot, alueelliset ympäristökeskukset ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset.

Yleinen luvanvaraisuus on säädetty ympäristönsuojelulain 28 §:ssä. Luvanvaraisista toiminnoista on säädetty tarkemmin ympäristönsuojeluasetuksen 1 luvussa. Ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaan ympäristölupa on oltava, jos toiminnasta saattaa aiheutua vesistön pilaantumista eikä kyseessä ole vesilain 1 luvun 19 §:ssä tarkoitettu toiminta. Lisäksi ympäristölupa on oltava toimintaan, josta saattaa aiheutua eräistä naapurussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Myös jätteen laitos- tai ammattimaiseen hyödyntämiseen tai käsittelyyn on oltava lupa. Jo luvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun olennaiseen toiminnan muuttamiseen on oltava lupa. Lupaa ei kuitenkaan tarvita, jos muutos ei lisää ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia tai riskejä, eikä lupaa toiminnan muutoksen vuoksi ole tarpeen tarkistaa. Jo luvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun olennaiseen toiminnan muuttamiseen on oltava lupa. Lupaa on haettava myös ympäristönsuojeluasetuksen mukaista luetteloa vähäisempään toimintaan, jos toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja toiminnasta voi aiheuta pohjaveden pilaantumisen vaaraa (YSA 1 §). Toistaiseksi voimassa olevassa luvassa tulee määrätä, mihin mennessä hakemus lupamääräysten

tarkistamiseksi on tehtävä ja mitkä selvitykset tuolloin on esitettävä, jollei tällaista määräystä ole pidettävä ilmeisen tarpeettomana (YSL 55 §).

Ympäristönsuojelulainsäädännön voimaantulon annettussa laissa (113/2000) on säädetty perusteet, joiden nojalla valvontaviranomaiset ovat velvoittaneet toiminnanharjoittajia hakemaan eläinten pidolle ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa. Ympäristöministeriö on ohjeistanut 25.9.2001 alueellisille ympäristökeskuksille lähettämällään kirjeellä tätä luvantarveharkintaa.

Ympäristönsuojelulain 10 §:n nojalla valtioneuvosto voi asetuksella antaa tarpeellisia säännöksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi. Valtioneuvosto on antanut tämän säännöksen perusteella muun muassa nitraatti-asetuksen. Valtioneuvosto voi lisäksi lain 12 §:n 1 kohdan mukaan asetuksella säätää maa-, karja- ja turkistalouden päästöjen vähentämiseksi tarpeellisista menetelmistä, laitteista, rakennuksista ja rakennelmista sekä toimintojen sijoittumiseen liittyvistä ympäristönsuojeluvaatimuksista.

Kunnanvaltuusto voi ympäristönsuojelulain täytäntöön panemiseksi antaa ympäristönsuojelulain 19 §:n nojalla tarpeellisia paikallisista olosuhteista johtuvia, kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä määräyksiä, jotka koskevat muuta kuin lain nojalla luvanvaraista toimintaa taikka 61, 62 tai 78 §:n mukaan ilmoitusvelvollista toimintaa tai puolustusvoimien toimintaa. Kunnan ympäristönsuojelumääräykset voivat koskea esimerkiksi vyöhykkeitä ja alueita, joilla lannan ja lannoitteiden sekä maataloudessa käytettävien ympäristölle haitallisten aineiden käyttöä rajoitetaan. Määräykset ovat sitovia ja ne tulee ympäristöluvassa ottaa huomioon. Luvassa voidaan antaa myös ympäristönsuojelumääräyksiä tiukempia määräyksiä. Noin sadassa kunnassa on annettu ympäristönsuojelumääräyksiä.

3.1.1

IPPC-direktiivi (Integrated Pollution Prevention and Control)

Ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi annettun direktiivin eli IPPC-direktiivin (96/61/EY) tarkoituksena on estää ja vähentää laitosten aiheuttamaa ympäristön pilaantumista. Suomessa IPPC-direktiivi on pantu täytäntöön ympäristönsuojelulailla ja -asetuksella. Direktiivi koskee suurimpia teollisuuslaitoksia ja jätehuoltolaitoksia. Eläinsuojista se koskee sika- ja siipikarjatiloi-
joissa on enemmän kuin

- 40 000 siipikarjapaikkaa,
- 2 000 paikkaa tuotantosioille (yli 30 kg:n painoisille) tai
- 750 emakkopaikkaa.

Direktiivissä siipikarjalla tarkoitetaan munivia kanoja, broilereita, kalkkunoita, ankoja ja sorsia sekä helmikanoja. Sikojen kasvatusta tarkoitetaan sellaisten vieroitettujen porsaiden kasvatusta, joiden lihotus alkaa niiden elopainon ollessa 25–30 kiloa. Emakoiden kasvatusta käsittää joutilaat (astutettavat ja tiineet) ja porsivat emakot sekä ensikot (nuoret emakot).

3.1.2

Paras käyttökelpoinen tekniikka, BAT (Best Available Technique)

Maatalouden ympäristöhaittoja voidaan merkittävästi vähentää käyttämällä uutta ja entistä kehittyneempää tekniikkaa. Ympäristönsuojelulaissa (3 §) parhaalla käyttökelpoisella tekniikalla, BAT-tekniikalla, tarkoitetaan tietyn toiminnon ja siinä käytettävien tapojen tehokkainta ja edistyneintä astetta, jolla voidaan osoittaa olevan sellaiset tekniset ja käytännölliset ominaisuudet, jotka soveltuvat päästöjen raja-arvojen asettamiselle estettäessä tai vähennettäessä päästöjä tai niiden vaikutuksia ympäristöön. Tekniikka on teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista silloin, kun se on saatavissa käyttöön yleisesti ja sitä voidaan soveltaa asianomaisella toiminnan alalla kohtuullisin kustannuksin (YSL 3 §).

Toiminnanharjoittajan on ympäristölupahakemuksessaan esitettävä arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta toiminnassaan (YSA 9 §). Päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan, mutta määräyksissä ei saa kuitenkaan velvoittaa käyttämään vain tiettyä määrättyä tekniikkaa (YSL 43 §).

IPPC-direktiivin mukaan EU:n komissio organisoii teollisuuden ja viranomaisten välillä tietojen vaihtoa parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta. Tiedonvaihdon tuloksena saadaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan vertailuasiakirja (BREF). BREF- ja kansallisia BAT-asiakirjoja käytetään lupaharkinnan tukena. BREF-asiakirjat on laadittu sikojen ja siipikarjan tehokasvatukselle. Suomen kansallinen parhaan käyttökelpoisen tekniikan asiakirja (Suomen ympäristö -sarja numerot 564/2002 ja 708/2004) sisältää sika- ja siipikarjatalouden lisäksi myös nautakarjatalouden sekä turkistarhauksen parhaan käyttökelpoisen tekniikan kuvaukset.

3.2

Nitraattiasetus

Euroopan neuvoston direktiivi vesien suojelemisesta maataloudesta peräisin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta (91/676/ETY) on pantu täytäntöön nitraattiasetuksella (931/2000, liite 1). Nitraattiasetus koskee kaikkia eläinsuojia ja kaikkea pelto- ja puutarhaviiljelyä luvanvaraisuudesta riippumatta. Asetus säätelee lannan varastointia, lannoitteiden levitystä ja lannoitemääriä. Asetuksessa säädetään myös muista velvoitteista, kuten kotieläinsuojan ja jaloittelun alueen perustamisesta siten, ettei siitä aiheudu pohjaveden pilaantumisvaaraa.

Nitraattiasetuksessa on kolme liitettä, jotka koskevat lannan patterointia, kuivalantalan sekä virtsa- ja lietesäiliön ohjetilavuuksia sekä suosituksia karjanlannan varastoinnista ja käytöstä peräisin olevien nitraattien huuhtoutumisen vähentämiseksi. Lannan patterointia koskevan liitteen velvoitteita sovelletaan silloin, kun kuivalantaa varastoidaan muualla kuin kotieläinsuojan yhteydessä olevassa lanta-

lassa. Patterointi on ilmoitusvelvollista toimintaa. Lähtökohtana on 12 kuukauden varastointitilavuus. Nitraattiasetuksen liitteessä 2 on esitetty kuivalantalan ja virtsa- ja lietesäiliön 12 kuukauden ohjetilavuudet, jotka perustuvat maa- ja metsätalousministeriön tuettavaa rakentamista koskeviin rakentamismääräyksiin ja -ohjeisiin (MMM-RMO C4, Kotieläinrakennusten ympäristönhuolto). Asetuksen liitteessä 3 annetaan suosituksia lannan oikea-aikaisesta käytöstä, lannan levityspaikasta ja varastoinnista, ja sen sisältämiä asioita voidaan soveltuvien osin ottaa lupa- ja valvontamenettelyssä huomioon.

Nitraattiasetuksen käytännön tulkinnassa on esiintynyt ongelmia, joita on käsitelty ympäristöministeriön 3.4.2001 antamassa selvennyksessä. Ympäristöministeriö on lisäksi antanut ohjeen karjanlannan patteroinnista 5.7.2007 (Dnro YM6/401/2007). Selvennys ja ohje löytyvät ympäristöhallinnon internet-sivuilta kohdasta www.ymparisto.fi > Yritykset ja yhteisöt > Maatalous > Maatalouden ympäristönsuojeluohjeita, -oppaita ja -julkaisuja. Nitraattiasetusta koskeva selvennys ja ohje patteroinnista ovat edelleen voimassa.

3.3

Jätelainsäädäntö

Jätelain (1072/1993) 4 §:n mukaan kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan huolehdittava siitä, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän ja, ettei jätteestä aiheudu merkityksellistä haittaa tai vaikeutta jätehuollon järjestämiselle, eikä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätelain 6 §:n mukaisesti jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja jos siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin (lähinnä loppukäsittely) järjestettyyn jätehuoltoon.

Ensisijaisesti on pyrittävä hyödyntämään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti sen sisältämä energia. Jätehuollossa on käytettävä parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa sekä mahdollisimman hyvää terveys- ja ympäristöhaitan torjuntamenetelmää, eikä jätettä saa hylätä tai käsitellä hallitsemattomasti. Eläinsuojan jätehuollossa on otettava huomioon eläintautien ehkäisemiseksi annetut määräykset ja kunnalliset jätehuoltomääräykset. Jätelain 6 §:n mukaan jätehuollon järjestämisvastuu on lähtökohtaisesti jätteen haltijalla eli toiminnanharjoittajalla. Kunta järjestää jätelain 13 §:n nojalla maatilan asuinrakennuksessa syntyvän jätteen ja maataloudessa syntyvien ongelmajätteiden hyödyntämisen tai käsittelyn, jollei ongelmajätteiden määrä ole kohtuuton. Kunta järjestää myös jätelain 10 §:n nojalla maatilan asuinrakennuksessa syntyvän jätteen kuljetuksen jätteen lajista, laadusta ja määrästä riippumatta sako- ja umpikaivoliete mukaan luettuna.

Muuta keskeistä lainsäädäntöä

Kotieläintalouden ympäristöhaittojen ehkäisystä säädetään ympäristönsuojelulain, ympäristönsuojeluasetuksen ja nitraattiasetuksen lisäksi muissa kansallisissa säädöksissä. Näistä tärkeimpiä ovat:

- laki (468/1994) ja -asetus (268/1999) ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä,
- naapuruussuhdelaki (26/1920),
- terveydensuojelulaki (763/1994) ja -asetus (1280/1994),
- maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999),
- valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003),
- valtioneuvoston asetus jätteen poltosta (362/2003),
- valtioneuvoston päätös puhdistamolietteen käytöstä maanviljelyksessä (282/1994),
- valtioneuvoston päätös pohjavesien suojelemisesta eräiden ympäristölle tai terveydelle vaarallisten aineiden aiheuttamalta pilaantumiselta (364/1994) ja
- maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista rakentamismääräyksistä ja suosituksista 100/01. Liite 12: MMM-RMO C4 Kotieläinrakennusten ympäristönhuolto sekä
- maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista rakentamismääräyksistä ja suosituksista 100/01. Liite 14: MMM-RMO F3 Ennakkohyväksyntä, yleiset sovellusohjeet.

Muita kotieläintaloutta sääteleviä kansallisia ja yhteisötason säädöksiä ovat:

- valtioneuvoston asetus luonnonhaittakorvauksista ja maatalouden ympäristötuista vuosina 2007–2013 (366/2007),
- maa- ja metsätalousministeriön asetus maatalouden ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteistä ja maatalouden ympäristötuen erityistuista (503/2007),
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden terveyssäännöistä (EY N:o 1774/2002),
- maa- ja metsätalousministeriön asetus eläinperäisten sivutuotteiden käsittelystä biokaasu- ja kompostointilaitoksissa sekä lannan käsittelystä teknisissä laitoksissa (195/2004),
- maa- ja metsätalousministeriön asetus eräitä eläimistä saatavia sivutuotteita käsittelevien laitosten valvonnasta ja eräiden sivutuotteiden käytöstä (850/2005),
- maa- ja metsätalousministeriön asetus eläimistä saatavien sivutuotteiden hävittämisestä syrjäisillä alueilla sekä kuolleiden lemmikkieläinten hävittämisestä (1374/2004),

- lannoitevalmistelaki (539/2006) ja -asetus (12/2007),
- maa- ja metsätalousministeriön asetus lannoitevalmisteita koskevan toiminnan harjoittamisesta ja sen valvonnasta (13/2007),
- laki kasvinsuojeluaineista (1259/2006) ja kasvinsuojeluasetus (442/1982),
- eläinsuojelulaki (247/1996) ja -asetus (396/1996).

3.5

Rakentamismääräykset ja ohjekokoelmat

Rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa ympäristöministeriön ylläpitämän Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksiä ja ohjeita. Rakennussuunnitelmien laatijoiden ja asiakirjojen tulee täyttää ympäristöministeriön Suomen rakentamismääräyskokoelma A 2 säädökset sekä maa- ja metsätalousministeriön suunnittelua ja muuta rakentamista koskevat säädökset.

Maa- ja metsätalousministeriön rakentamismääräys- ja ohjekokoelma (MMM-RMO C4, Kotieläinrakennusten ympäristönhuolto, 100/2001) sisältää tuettavien kotieläinrakennusten lanta-, virtsa- ja säilörehun puristenestevarantoja, lantakouruja ja -johtoja, turkistarhojen ympäristöhaittojen ehkäisemistä sekä muiden jätteiden varastointia koskevia määräyksiä ja suosituksia. Määräysten mukaan lantavarastojen ja -laitteiden tulee täyttää turvallisuuden ja terveellisyysvaatimukset sekä eläinten että ihmisten kannalta, eivätkä ne saa aiheuttaa haittaa ympäristölle.

4 Eläinsuojan ympäristölupa

4.1

Lupaviranomaiset

Eläinsuojien lupaviranomaisina toimivat ympäristönsuojelulain mukaan alueelliset ympäristökeskukset ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen valvoo eläinsuojia, joille se on myöntänyt ympäristöluvan ja alueellinen ympäristökeskus niitä eläinsuojia, joille valtion lupaviranomainen on myöntänyt luvan. Kunnassa ympäristönsuojeluviranomaisen tehtävät hoitaa kunnan määräämä toimielin (laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta 64/1986). Kaikkien hallintoasioita ratkaisevien viranomaisten ja julkista tehtävää hoitavien yksityisten toiminnan peruseriaatteet ja toimintatavat määritellään hallintolaissa (434/2000).

Eläinsuojien lupaviranomaisen toimivalta määräytyy eläinsuojan koon perusteella (YSA 6 §, 7 § ja taulukko 1). Kunta ratkaisee lupakynnyksen alle jäävän eläinsuojan luvan, jos toiminta tarvitsee naapuruussuhdelain 17 §:n perusteella ympäristöluvan tai toiminta sijoitetaan tärkeälle pohjavesialueelle ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisvaaraa. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi ympäristönsuojelulain 33 §:n nojalla siirtää yksittäistapauksessa päätösvaltaansa kuuluvan asian alueellisen ympäristökeskuksen käsiteltäväksi, jos hanke vaatii sellaista selvitystä, jota kunta ei voi saada tai asian siirto on muusta erityisestä syystä tarpeen. Ympäristökeskus ratkaisee toiminnan ympäristöluvan, jos toiminta on lupavelvollista sillä perusteella, että siitä saattaa aiheutua vesistön pilaantumista.

Ympäristönsuojeluasetuksen 6 §:n mukaan kompostointilaitoksen taikka muun jätteiden hyödyntämis- tai käsittelylaitoksen tai paikan, jossa hyödynnetään tai käsitellään jätettä vähintään 5 000 tonnia vuodessa, lupaviranomaisena toimii alueellinen ympäristökeskus. Sitä vähäisemmän jätemäärän käsittelyä koskevan lupa-asian ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tällainen voi olla esimerkiksi toiminnanharjoittajien yhteislintala, jossa kompostoidaan tai käsitellään lantaa.

Luvanvarainen toiminta

Eläinsuojan luvanvaraisuus perustuu eläinten pitoon eläinsuojassa (YSA 1 § ja taulukko 1). Eläinsuojaksi katsotaan tuotantorakennukset ja ulkotarhauksen sääsuojat tai siihen rinnastettavat rakennelmat. Eläinsuojan toiminnallisia osia ovat muun muassa:

- lannan varastointi, käsittely ja hyödyntäminen
- maituhuoneen ja muiden tilojen pesu- ja jätevesien käsittely ja johtaminen
- jätteiden varastointi, käsittely ja hyödyntäminen
- rehunvalmistus ja varastointi
- jaloittelu, ulkotarhaus ja laiduntaminen.

Taulukko 1. Eläinsuojan luvanvaraisuus ja lupaviranomaisen toimivalta.

Kunta		Alueellinen ympäristökeskus	
Eläinsuoja tarvitsee ympäristöluvan, jos se on tarkoitettu vähintään (YSA 1 § 1 momentti 11 kohta)		Alueellinen ympäristökeskus käsittelee eläinsuojan ympäristöluvan, jos se on tarkoitettu vähintään (YSA 6 § 1 momentti 10 kohta)	
Eläinmäärä	Eläinlaji	Eläinmäärä	Eläinlaji
30	Lypsylehmä	75	Lypsylehmä
80	Lihanauta	200	Lihanauta
60	Täysikasvuista emakko	250	Täysikasvuinen emakko
210	Lihasika	1 000	Lihasika
60	Hevonen tai poni		
160	Uuhi tai vuohi		
2 700	Munituskana	30 000	Munituskana
10 000	Broileri	50 000	* Broileri
210	* Muu eläinsuoja	1 000	** Muu eläinsuoja
250	Siitosnaaras minkki- tai hilleri	2 000	Siitosnaaras minkki- tai hilleri
50	Siitosnaaras kettu- tai supi	600	Siitosnaaras kettu- tai supi
50	** Muu siitosnaaras eläin	800	*** Muu siitosnaaras eläin
<p>* Eläinsuoja, joka vastaa lannantuotannoltaan ja ympäristövaikutuksiltaan 210 lihasialle tarkoitettua suojaa.</p> <p>** Siitosnaaras eläin turkistarhalla taikka muulla turkistarhalla, joka lannantuotannoltaan tai ympäristövaikutuksiltaan vastaa 250 siitosnaaras minkille tarkoitettua turkiseläintarhaa.</p>		<p>* Ympäristönsuojeluasetuksen laitosluetteloa on tarkoitettu uudistaa niin, että broilerin lupakynnys on 40 000 ja vastaa silloin IPPC-direktiivin lupakynnystä.</p> <p>** Eläinsuoja, joka vastaa lannantuotannoltaan ja ympäristövaikutuksiltaan 1 000 lihasialle tarkoitettua suojaa.</p> <p>*** Siitosnaaras eläin turkistarhalla taikka muulla turkistarhalla, joka lannantuotannoltaan tai ympäristövaikutuksiltaan vastaa 2 000 siitosnaaras minkille tarkoitettua turkiseläintarhaa.</p>	

Ympäristönsuojeluasetuksen 4 § 1 momentin mukaan ympäristönluvanvaraista toimintaa ei ole maa- ja metsätaloudessa syntyvän ja siinä hyödynnettävän tai käsiteltävän luonnonmukaisen vaarattoman kasviperäisen jätteen hyödyntäminen tai käsittely. Saman pykälän ja momentin kohdan 3 mukaan ympäristönluvanvaraista toimintaa ei ole vaarattomaksi käsitellyn jätevesi- ja sakokaivolietteen taikka lannan tai vaarattoman tuhkan tai kuonan hyödyntäminen maanparannusaineena taikka lannoitteena (YSA 4 § 1 momentti).

Etälantala, varsinkin, jos kyseessä on yhteislantala, voi erillisenä toimintana yksinäänkin olla luvanvaraista, jos toiminnasta saattaa aiheutua vesistön pilaantumista, eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsytystä tai, jos lantaa käsitellään lantalassa jätteen laitos- tai ammattimaisena hyödyntämisenä tai käsiteltynä ympäristönsuojelulain 28 §:n kohdan 4 mukaisella tavalla.

Jo luvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun olennaiseen toiminnan muuttamiseen on oltava lupa (YSL 28 § 3 momentti). Eläinsuojassa toiminnan muuttaminen on usein toiminnan laajentamista, jolloin eläinten lisääminen tai tuotantosuunnan vaihtaminen johtaa luvan muuttamiseen. Viranomaisen on tapauskohtaisesti harkittava, lisääkö tai muuttaako tuotantorakennusten laajentaminen päästöjä, ellei eläinmäärää lisätä. Luvassa sallitun eläinmäärän pysyvä ylittyminen on aina toiminnan olennainen muutos. Lannan käsittelyssä ja lannan määrän kasvussa tapahtuvat muutokset ovat usein toiminnan olennaisia muutoksia. Eläinsuojan lupapäätöksessä voidaan sallia eläinten ikäjakaumamuutokset sillä perusteella, että lannan määrä ei lisäännä, eikä tuotantosuunta muutu. Muutoksen olennaisuuden arviointi toiminnanharjoittajan antamien tietojen pohjalta ja lupamenettelyyn velvoittaminen on valvontaviranomaisen tehtävä. Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia siitä, että hänellä on ajantasainen lupa eläinten pitoon.

Pienikin, alle lupakynnyksen oleva eläinsuoja, voi tulla luvanvaraiseksi, jos toiminnasta aiheutuu naapurussuhdelain 17 §:ssä tarkoitettua kohtuutonta räsytystä (YSL 28 § 2 momentti 3 kohta). Lupaa voidaan edellyttää myös, jos eläinsuoja sijaitaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Lupamenettelyn ulkopuolelle jääville olemassa oleville toiminnoille voi kunnan ympäristönsuojeluviranomainen antaa ympäristönsuojelulain 85 §:n mukaisia yksittäisiä määräyksiä.

Eläinsuojien ympäristölupapäätöksiä on annettu vuosina 2000–2006 noin 2 400 kappaletta. Näistä alueelliset ympäristökeskukset ovat antaneet noin 1 080 ja kunnat noin 1 330 lupaa. Suurin osa ympäristöluvista on tullut vireille toiminnan aloittamisen, laajentamisen tai olennaisen muutoksen perusteella. Vaikka viranomaisella on ollut mahdollisuus velvoittaa toiminnanharjoittajia hakemaan nykyiselle toiminnalleen ympäristölupaa (lupantarveharkinta ympäristönsuojelun voimaannanolain (113/2000) 7 § mukaisesti), ei kaikilla nykyisillä eläinsuojilla kuitenkaan ole ympäristönsuojelulain mukaista lupaa. Viranomainen on joko arvioinut, että toiminta ei ole luvanvaraista tai, ettei lupaa ole tarpeen uudelleen käsitellä tai lupantarveharkinta on vielä kesken.

Eläinyksikkökertoimet

Ympäristöministeriö on antanut 19.6.2001 ehdotuksen kotieläinsuojien ympäristölupamenettelyn selkeyttämiseksi. Ehdotus sisältää eläinyksikkökertoimet, joita tulee käyttää silloin, kun toiminnan luvanvaraisuus ja lupaviranomaisen toimivalta ratkaistaan epäselvissä tai rajatapauksissa (liite 3). Kertoimien laadinnassa vertailueläimenä on ollut lihasika ja sen tuottaman lannan fosforipitoisuus. Kertoimia sovelletaan edelleen.

Eläinsuojalle on haettava ympäristölupaa, jos tilan kaikkien tuotantoeläinten yksikkömäärä em. kertoimilla laskettuna ylittää 210. Jos tuotantoeläinten yksikkömäärä on suurempi kuin 1 000, toimivaltainen viranomainen on alueellinen ympäristökeskus. Eläinyksikkökertoimia käytettäessä eläinlajeja verrataan tilan päätuotantosuunnan mukaiseen eläinlajiin, vaikka kertoimien laskentaperusteena onkin ollut lihasika. Esimerkiksi 75 lypsylehmän eläinsuoja vastaa kertoimiltaan 510 eläinyksikön kokoista eläinsuojaa ja vastaavasti 200 täysikasvuista lihanautaa (vähintään vuoden ikäistä) tarkoittaa 480 eläinyksikön kokoista eläinsuojaa. Emolehmatuotantoa verrataan lihanautojen kasvatukseen. Näin ollen toimivaltaraja nautatiloilla on joko 480 tai 510 eläinyksikköä. Lupaharkinnassa tulee ottaa huomioon tilan kaikki tuotantoeläimet. Jos esimerkiksi lypsykarjatilalla on lypsylehmien lisäksi hiehoja ja nuorkarjaa, lupakynnys saattaa ylittyä jo 25 lypsylehmälle tarkoitettussa eläinsuojassa.

Lupahakemus

Ympäristölupa-asia tulee vireille lupahakemuksella, joka toimitetaan toimivaltaiselle lupaviranomaiselle (YSL 35 §). Hakemus on tehtävä kolmena kappaleena (YSA 8 §), ja sen tulee sisältää ympäristönsuojeluasetuksen 9–15 §:ssä edellyttämät tiedot. Eläinsuojan ympäristölupahakemuksessa tulee eläinmäärä- ja lantalatietojen lisäksi olla selvitys lannan ja virtsan levitykseen käytettävissä olevasta levityspinta-alasta tai muusta lannan hyödyntämisestä sekä mahdollisista laidun- ja jaloittelualueista. Maidontuotantotilaa koskevassa hakemuksessa on lisäksi oltava selvitys maitohuoneen jätevesien käsittelystä (YSA 11 §). Jos toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle, lupahakemukseen on liitettävä selvitys maaperä- ja pohjavesiolosuhteista, teknisistä suojaratkaisuista (YSA 13 §) sekä ehdotus pohjaveden tarkkailusta (YSL 10 §). Jos eläinsuojan toiminnasta on tarve tehdä ympäristövaikutusten arviointi, sitä koskevat tiedot, arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto tulee liittää lupahakemukseen (YSL 35 §). Hakemukseen on lisäksi tarvittaessa liitettävä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi. Lisäksi hakemukseen tulee liittää muut lupaharkinnan kannalta tarpeelliset selvitykset (YSA 9 §).

Lupahakemuksessa tulee esittää tiedot lannan riittävästä varastointitilavuudesta, varastointitavasta ja lantaloiden sijoituspaikoista sekä mahdollisista tilakeskuksen ulkopuolella sijaitsevista tai suunnitteilla olevista etälantaloista. Etälantala ei ole suoraan sidoksissa eläinsuojan toimintaan ja sen lupaharkintaan silloin, kun eläinsuojan 12 kuukauden lannan varastointitilavuus muutoin täyttyy. Lupahakemuksessa voidaan edellyttää lannan levittämistä koskevaa tarkempaa selvitystä eli lannanlevityssuunnitelmaa (kohta 9.3). Lupahakemuksessa saattaa olla tarpeen esittää selvityksiä hajupäästöjen leviämisestä ja niiden syntymisen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta.

Hakemuksen laatijalla tulee olla riittävä asiantuntemus (YSA 8 §). Hyvin laadittu hakemus nopeuttaa asian käsittelyä ja voi vähentää muistutusten ja valitusten määrää. Toiminnanharjoittaja voi laatia hakemuksen, mutta yleensä eläinsuojalle, lantaloille ja muille rakenteille tulee esittää asiantuntijan laatimat piirrokset. Hakemus tulee tehdä erillisellä eläinsuojille tarkoitettulla hakemuslomakkeella (liite 2). Jos samalla toiminta-alueella sijaitsevalla usealla ympäristöluvanvaraisella toiminnalla on sellainen tekninen ja toiminnallinen yhteys, että niiden ympäristövaikutuksia ja jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä, toimintoihin on haettava lupaa samanaikaisesti eri lupahakemuksilla tai yhteisesti yhdellä lupahakemuksella (YSL 35 §). Tällaisia toimintoja voivat olla esimerkiksi eläinsuoja ja lannan käsittely samalla toiminta-alueella sijaitsevassa biokaasu- tai kompostointilaitoksessa.

4.4

Lupaharkinta

Lupaharkinta muodostaa kokonaisuuden, jossa tarkastellaan samanaikaisesti luvan myöntämisedellytyksiä, lupamääräyksiä ja lupapäätöksen voimassaoloa (HE 84/1999). Hallintolain (434/2003) 31 §:n mukaan lupaviranomaisen on huolehdittava, että asiaa on riittävästi selvitetty ennen ratkaisua (virallisperiaate). Hakemuksen tulee sisältää riittävät selvitykset ennen kuulutusvaihetta, jotta hallintolain 34 §:n ja ympäristönsuojelulain 16 §:n vaatimukset täyttyvät. Virallisperiaatteesta huolimatta lupaharkinnan edellyttämien selvitysten tekeminen on luvan hakijan tehtävä (hallintolaki 31 §). Viranomaisen on kuitenkin annettava hakijalle mahdollisuus täydentää hakemustaan ja yksilöitävä hakemuksessa olevat puutteet (hallintolaki 22 §, YSA 16 §). Yleisen näkemyksen mukaan tietojen esittämättä jättäminen jää hakijan vahingoksi. Jos toiminta ei täydennyksen jälkeenkään täytä luvan myöntämisen edellytyksiä, viranomainen voi lupamääräyksellä poistaa esteen, tai mikäli se ei ole mahdollista, hylätä hakemuksen. Annettavat määräykset eivät saa olennaisesti muuttaa hankkeen teknisiä tai taloudellisia lähtökohtia toisiksi verrattuna hankkeeseen, jolle lupaa haetaan.

Ympäristönsuojelulain 41 §:n 1 momentin mukaan ympäristölupa myönnetään, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen

asetusten vaatimukset. Ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa 1) terveyshaittaa; 2) merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa; 3) maaperän, pohjaveden tai meren pilaantumista; 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella; tai 5) naapuruussuhdelain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, ettei toiminnasta aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja, että pilaantumista voidaan ehkäistä.

Lupamääräysten vähimmäistaso perustuu parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan (BAT), (YSL 43 §). Paras käyttökelpoinen tekniikka on jatkuvasti muuttuvaa. Periaatteen soveltamisen tavoitteena on ehkäistä eläinsuojan päästöjä ympäristöön siinä määrin kuin se on mahdollista käyttäen ympäristön kannalta tehokkaimpia, taloudellisesti mahdollisia teknisiä ratkaisuja. Tasoltaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttö eläinsuojassa, kuten esimerkiksi poistoilman tai lannan käsittely, ei kuitenkaan välttämättä takaa luvan myöntämisedellytysten täyttymistä. Jos toiminnan sijoituspaikka on ympäristön kannalta huono, luvan myöntäminen voi edellyttää tehokkaampiakin tekniikoita. Se, ettei ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarpeellisia teknisiä ratkaisuja ole tarjolla tai ei ole riittäviä taloudellisia edellytyksiä kyseisen tekniikan käyttöönotolle, voi johtaa lupahakemuksen hylkäämiseen. Ympäristönsuojelulain 43 §:n nojalla annettavissa lupamääräyksissä on tarpeen mukaan otettava huomioon energian käytön tehokkuus ja varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen. Lupamääräykset voivat siten koskea esimerkiksi energian talteenoton mahdollisuuksien selvittämistä.

Vesienhoitolain (1299/2004) 28 §:n perusteella valtion ja kuntien viranomaisten tulee ottaa toiminnassaan huomioon vesienhoitosuunnitelmat. Ympäristönsuojelulain (muut. 1300/2004) 50 § 2 momentin nojalla luvassa on 42 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua pilaantumisen merkittävyyttä arvioitaessa otettava huomioon, mitä vesienhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa on esitetty toiminnan vaikutusalueen vesien tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista. Lupaharkinnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota eläinsuojan vesiensuojelutoimiin, jos eläinsuoja sijoitetaan alueelle, jossa vesienhoitosuunnitelmassa esitetään lisätoimia vesien hyvän tilan saavuttamiseksi.

Lupapäätös

Ympäristölupa myönnetään, jos luvan edellytykset ovat olemassa, muussa tapauksessa se evätään (YSL 41, 42 §). Kielteinen päätös tarkoittaa hakemuksen hylkäämistä. Lupapäätös ja lupamääräykset on perusteltava (YSL 19 §). Jos hakemus on hylätty, on perusteluista käytävä ilmi, miltä osin ja millä perusteilla hakemusta ei ole hyväksytty ja mihin toimiin hakijan on ryhdyttävä sen lisäksi mitä hakemuksessa on esitetty. Myönteinen lupapäätös kumoaa aikaisemmat samaa toimintaa koskeneet lupapäätökset. Lupa myönnetään joko toistaiseksi tai määräajaksi (YSL 55 §). Eläinsuojille lupa myönnetään pääsääntöisesti toistaiseksi voimassa olevana, kuitenkin niin, että luvassa on yleensä 10 vuoden päästä määrätty tarkistamisvelvollisuus, jollei ole ollut tarpeen määrätä muuta. Tarkistamismääräys voidaan ympäristönsuojelulain 55 §:n mukaan jättää esittämättä, jos se on toiminnan luonne ja sijoituspaikka huomioiden ilmeisen tarpeetonta. Eläinsuojien lupien tarkistaminen on tarpeellista, jos toiminnan vaikutusalueella on asutusta (kohta 4.6). Jos lupa koskee IPPC-direktiivin mukaisia sika- ja siipikarjatiloja, on tarkistaminen tehtävä määräajoin (96/61/EY).

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset lupamääräykset toimista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja (YSL 43 §). Lupamääräysten tarkoituksena on varmistaa toiminnan lainmukaisuus ja luoda toiminnalle myöntämisedellytykset. Määräykset voivat koskea päästöjä sekä niiden ehkäisemistä ja rajoittamista. Lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet (YSL 43 §). Keskeisimmät eläinsuojan lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi annetaan eläinsuojan ja lantaloiden rakenteista, lannan varastoinnista, jätteistä sekä niiden varastoinnista, käsittelystä ja hyödyntämisestä.

Lupaviranomaisen on selvitettävä lupa-asia ottamalla tasapuolisesti huomioon luvan hakijan ja muiden asianosaisten intressit. Lupaviranomaisen on vastattava hakemuksesta esitettyihin lausuntoihin ja asianosaisten muistutuksiin. Päätöksestä on käytävä ilmi, miltä osin ja millä perusteilla lausunnoissa ja muistutuksissa esitetyt seikat on sisällytetty tai oltu sisällyttämättä luparatkaisuun (YSL 52 §).

Lupapäätös on maksullinen hallintopäätös. Ympäristöministeriön asetuksessa alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista (1387/2006, maksuasetus) määritellään maksut eläinsuojien lupapäätöksistä kahteen luokkaan. Lupamaksut perustuvat eläinmääriin. Ylempi maksu määräytyy eri eläinlajien eläinmäärän mukaan. Jos yhdenkin eläinlajin määrä ylittyy, peritään korkeampi maksu. Eri eläinlajeja ei lasketa yhteen, kuten luvanvaraisuutta tai toimivaltaisuutta arvioitaessa, koska maksu määräytyy työmäärän, ei ympäristövaikutusten perusteella. Lupamääräysten

tarkistamista koskevan lupapäätöksen maksu on 50 % asetuksen taulukon mukaisesta maksusta. Maksu voi määräytyä myös tuntiveloituksen perusteella asetuksesta tarkemmin ilmenevällä tavalla. Tarkemmat maksuperusteet ilmenevät maksuasetuksesta. Kuntien ympäristölupapäätösten maksullisuudesta säädetään erikseen.

4.6

Lupamääräysten tarkistaminen

Eläinsuojien luvissa on yleensä määrätty, mihin mennessä hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi on tehtävä ja mitkä erityiset selvitykset tuolloin on esitettävä. Hakijan on esitettävä lupapäätöksessä edellytettyjen selvitysten lisäksi myös muut lupamääräysten mahdollisen muuttamisen kannalta tarpeelliset tiedot (YSA 15 §). Keskeisiä tarkasteltavia seikkoja ovat hajupäästöjen vähentämisen tarve ja vähentämisen teknistaloudelliset mahdollisuudet sekä jätehuollon ja lannan käsittelyn ja hyödyntämisen asianmukaisuus. Hakemuksessa voi olla tarpeen esittää myös toiminnassa ja lähiympäristössä tapahtuneet muutokset. Lupaviranomainen voi lisäksi pyytää muita tietoja, jotka ovat tarpeen hakemuksen käsittelemiseksi ja lupamääräysten tarkistamistarpeen arvioimiseksi. Tarkistamista koskeva hakemus käsitellään soveltuvin osin kuten lupahakemuskkin (YSL 55 §). Hakemus kuulutetaan, siitä pyydetään tarpeelliset lausunnot ja asiasta tehdään päätös, joka kumoaa aikaisemmin annetun ympäristölupapäätöksen.

Lupaviranomaisen tulee tarkistaa tehdyn hakemuksen perusteella lupamääräyksiä tarpeellisilta osilta. Tarkistamisen yhteydessä lupapäätökseen voidaan tehdä muutoksia. Muutokset voivat olla rakenteellisia, esimerkiksi kertaluonteisten määräaikojen poistamisia, jos edellytetyt toimenpiteet on tehty, tai muita pieniä muutoksia tai korjauksia. Luvassa on voitu myös erityisestä syystä määrätä, että ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaisten selvitysten perusteella lupaviranomainen voi tarkistuksen yhteydessä täsmentää ja täydentää lupamääräyksiä. Toiminnanharjoittaja voidaan selvitysten perusteella määrätä tekemään myös lisäselvityksiä. Tarkistamisen yhteydessä lupaviranomaisen on harkittava, vastaavatko lupamääräysten vaatimukset ympäristönsuojelun nykytasoa. Tarkistamishakemuksesta annetusta lupapäätöksestä on käytävä ilmi hakemukseen liittyvien selvitysten sisältö ja perusteltu ratkaisu siitä, mitä lupamääräyksiä muutetaan sekä uudet määräykset perusteluineen. Luvan myöntämisedellytyksiä koskevassa harkinnassa voidaan viitata aikaisempaan päätökseen.

Jos tarkistamista koskevan hakemuksen käsittelyssä käy ilmi, että toimintaa on muutettu olennaisesti (YSL 28.3 §) tai että lupapäätöstä olisi tarpeen muuttaa ympäristönsuojelulain 58 §:n perusteella, tulee lupahakemus käsitellä kyseisten lain kohtien mukaisesti.

Suomen ympäristökeskus on valmistellut mallin tarkistamista koskevasta päätöksestä, hakemuslomakkeesta ja täyttöohjeesta. Mallit löytyvät SYKEN internet-sivuilta. Lisäksi ympäristöministeriö on 25.9.2007 alueellisille ympäristökeskuksille lähettä-mässään kirjeessä (YM7/401/2001) ohjeistanut ympäristölupien tarkistamista.

4.7

Lupapäätöksen muuttaminen

Luvan myöntänyt viranomainen voi luvanhaltijan, valvontaviranomaisen, asianomaisen yleistä etua valvovan viranomaisen tai haitankärsijän hakemuksesta muuttaa lainvoimaista lupapäätöstä (YSL 58 §). Viranomaisen on tällöin muun muassa tutkittava, poikkeako toiminnasta aiheutuva pilaantuminen tai sen todennäköisyys ennalta arvioidusta; aiheutuuko toiminnasta laissa kiellettyä seurausta; voidaanko parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttönotolla vähentää ja ehkäistä toiminnasta aiheutuvaa pilaantumista ilman kohtuuttomia kustannuksia; ja ovatko olosuhteet luvan myöntämisen jälkeen olennaisesti muuttuneet.

4.8

Muutoksenhaku ja päätöksen lainvoimaisuus

Ympäristönsuojelulain nojalla annettuun viranomaisen päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta siten kuin hallintolainkäyttölaissa säädetään (YSL 96 §). Valitukseen ovat oikeutettuja asianosaiset, joita ovat luvan hakija sekä haitankärsijät, joiden etua tai oikeutta päätös koskee. Valitusoikeus on myös rekisteröidyillä yhdistyksillä ja säätiöillä, joiden tarkoituksena on ympäristön, terveyden tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja joiden toiminta-alueella kyseiset ympäristövaikutukset ilmenevät. Lisäksi alueellinen ympäristökeskus ja muu yleistä etua valvova viranomainen voi vaatia päätöstä muutettavaksi. Sama oikeus on myös niillä kunnilla ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisilla, joiden alueella ympäristövaikutukset ilmenevät (YSL 97 §). Ympäristölupapäätöstä koskeva valituskirjelmä liitteineen on toimitettava päätöksen tehneelle viranomaiselle. Viranomaisen on lähetettävä tieto ympäristölupapäätöksestä ja tehdyistä valituksista Vaasan hallinto-oikeudelle välittömästi valitusajan päättymisen jälkeen (YSL 96 §). Alueellinen ympäristökeskus ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voivat valittaa korkeimpaan hallinto-oikeuteen sellaisesta Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä, jolla hallinto-oikeus on muuttanut sen tekemää päätöstä tai kumonnut sen. Valitus voidaan tehdä kuitenkin vain ympäristönsuojelun etuun vedoten (YSL 97 §).

Toimintaa ei saa aloittaa tai muuttaa ennen kuin siihen oikeuttava lupapäätös on lainvoimainen (YSL 100 §). Ympäristölupapäätös annetaan julkipanon jälkeen. Lupapäätös tulee lainvoimaiseksi 30 päivän kuluessa päätöksen antamispäivästä, jollei päätöksestä ole siinä ajassa valitettu. Lupaviranomainen voi poikkeuksellisesti tiettyjen edellytysten täytyessä sallia päätöksellään toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta (YSL 101 §). Aloittamisluvan myöntäminen ei sovellu toimintoihin, joissa kiistanalaisena kysymyksenä on toiminnan sijoituspaikan soveltuvuus. Koska eläinsuojien lupa-asioissa keskeisin kysymys lähes poikkeuksetta on sijoituspaikan hyväksyminen, aloittamislupaa ei tulisi myöntää uusille tai eläinsuojien merkittävälle laajennuksille.

Olemassa olevaa toimintaa koskevan lupapäätöksen valvonnassa voi syntyä hankala tilanne, jos jostain toimintaa koskevasta lupamääräyksestä on valitettu ja siihen vedoten luvan saaja ei ole valmis toimimaan muidenkaan lupamääräysten mukaisesti. Jos valituksenalainen kohta liittyy valvonnan kohteena olevaan kiistakysymykseen, valvontaviranomaisen tulisi odottaa päätöksen lainvoimaiseksi tulemista ennen kuin ryhtyy valvonnallisiin toimiin. Jos asia on täysin erillinen valituksenalaiseen kysymykseen nähden, eikä lupamääräys voi siten valituksesta muuttua, valvontaviranomaisen määräystä tulee noudattaa valituksesta huolimatta.

4.9

Rakennuslupa ja suunnittelutarveratkaisu

Eläinsuojan ja siihen liittyvien lantaloiden ja muiden rakennusten rakentamiseen on oltava rakennuslupa ja rakennelmien rakentamiseen toimenpidelupa, jota haetaan kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta (MRL 125, 126 §). Lupahakemuksen liitteiksi tarvitaan ainakin asemapiirros ja rakennuksen sekä rakennelmien yleissuunnitelmatasoiset pohja- ja leikkauspiirrokset. Luvan myöntämisen edellytyksistä on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL 135–137 §). Saman lain 134 §:n 5 momentin mukaan rakennuslupa-asia voidaan lykätä, jos rakentamisen tarkoittamaan toimintaan tarvitaan ympäristönsuojelulaissa säädetty lupa. Lykkääminen edellyttää, että se on perusteltua rakennuksen käyttömahdollisuudet tai aiotun toiminnan ympäristövaikutukset huomioon ottaen. Rakennusta ei saa myöskään ottaa käyttöön lain 153 §:n 3 momentin perusteella, jollei toimintaan ole myönnetty ympäristölupaa.

Jos kaavoittamattomalla alueella edellytetään rakentamisen vuoksi erityisiä toimenpiteitä, alue on maankäyttö- ja rakennuslain 16 §:n tarkoittamaa suunnittelutarvealuetta. Suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä sovelletaan sellaiseen rakentamiseen, joka ympäristövaikutusten merkittävyyden vuoksi edellyttää tavanomaisesta lupamenettelyä laajempaa harkintaa. Säännös voi tarkoittaa esimerkiksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevia eläinsuojia. Suunnittelutarpeen muodostuminen on kuitenkin aina hankekohtaista ja siihen vaikuttavat rakennus-

hankkeen koko ja alueen ympäristön erityispiirteet. Kunta voi oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa tai rakennusjärjestyksessä osoittaa suunnittelutarvealueeksi alueen, jolla sen sijainnin vuoksi on odotettavissa suunnittelua edellyttävää yhdyskunta-kehitystä tai jolla erityisten ympäristövaikutusten tai ympäristöhaittojen vuoksi on tarpeen suunnitella maankäyttöä. Suunnittelutarveratkaisun vireillä olo ei estä ympäristöluvan ratkaisemista.

4.10

Muut eläinsuojan luvat ja ilmoitukset

Jos eläinten pito ei edellytä ympäristölupaa, ja siihen toimintaan tarkoitettu rakennus tai aitaus sijoitetaan tai otetaan käyttöön asemakaava-alueella, on siitä tehtävä viimeistään 30 vuorokautta ennen toiminnan aloittamista kirjallinen ilmoitus kunnan terveydensuojeluviranomaiselle. Terveydensuojeluviranomainen voi velvoittaa ilmoituksen tehtäväksi myös alueella, missä se olemassa olevan asutuksen takia katsotaan tarpeelliseksi. Kunnan terveydensuojeluviranomaisella on terveydensuojelulain 51 §:n mukaan oikeus antaa toimintaan, johon ei edellytetä ympäristölupaa, yksittäisiä kieltoja tai määräyksiä, jotka ovat välttämättömiä terveyshaitan poistamiseksi tai ehkäisemiseksi. Lisäksi ympäristönsuojelulain 85 § sallii kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen antaa yksittäisiä määräyksiä pilaantumisen ehkäisemiseksi muusta kuin luvanvaraisesta toiminnasta.

Eläinsuojatoiminta saattaa tarvita myös sivutuoteasetuksen (EY 1774/2002) tai lannoitevalmistelain (539/2006) mukaisen ilmoituksen (Evira) tai laitoshyväksynnän. Lannoitevalmistelain mukainen ilmoitusvelvollisuus ei koske eläinsuojia, jotka käyttävät lantaa omalla tilallaan sellaisenaan tai käsiteltynä (MMM 13/2007). Sopimuksiin pohjautuvat käsittelemättömän ja käsitellyn lannan luovutukset eivät kuulu lannoitelainsäädännön piiriin. Tilalla voi ilman Eviran hyväksyntää kalkkistabiloida, termofiilisesti mädättää, kompostoida tai termisesti kuivata saostuskaivo- ja jätevesilietettä sekä kuivakäymäläjätteitä, jos jätteet ovat peräisin omalta tilalta eikä toiminta tarvitse ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua ympäristölupaa. Lopputuote on tässä tapauksessa käytettävä omalla tilalla. Käsittelemätöntä lantaa, saostuskaivo- ja jätevesilietettä tai muuta orgaanista jätettä voidaan luovuttaa käsiteltäväksi toiminnanharjoittajalle, jolla on tähän ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa.

Eläimistä saatavat sivutuotteet jaetaan kolmeen luokkaan niihin liittyvän riskin perusteella. Kun tilalla käsitellään eläinperäisiä sivutuotteita, toiminta edellyttää lannoitevalmistelain mukaisen ilmoitusvelvollisuuden täyttämistä ja laitoshyväksyntää. Käsitellyn tulee täyttää sivutuoteasetuksen vaatimukset. Jos tila käsittelee lantaa kompostoimalla tai mädättämällä tai esimerkiksi ruokajätettä ja puhdistamoliettä markkinoille saattamista varten, mukaan lukien vastikkeetta luovuttaminen, toimintaan sovelletaan lannoitevalmistelakia (ilmoitusvelvollisuus, laitoshyväksyntä

ja tuotteelle asetut vaatimukset). Laitoshyväksynnän myöntäminen edellyttää, että laitos täyttää asetuksen edellyttämät tekniset vaatimukset ja toteuttaa asetuksen mukaista omavalvontaa, käsittely täyttää asetuksessa esitetyt lämpötila- ja käsitte-lyaikavaatimukset ja tuote täyttää sille asetetut mikrobiologiset vaatimukset. Laitoshyväksynnästä löytyy lisätietoja Eviran internet-sivuilla osoitteesta www.evira.fi.

Eläinjätteen, sakokaivolietteen tai muun jätteen ammattimaista kuljettamista harjoittavan yrittäjän tulee rekisteröityä alueellisen ympäristökeskuksen ylläpitämään jätetiedostoon (JL 49 §).

Ympäristölupaviranomaisen tulee pyytää Eviran lausunto silloin, kun toiminta vaatii sivutuoteasetuksen tai lannoitevalmistelain mukaisen hyväksynnän. Lupaviranomaisen tulee saattaa lupapäätös asianomaiselle viranomaiselle tiedoksi.

5 Ympäristövaikutusten arviointimenettely – YVA

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedon-saantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan lain 4 §:n mukaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joista Suomea velvoittavan kansainvälisen sopimuksen täytäntöön paneminen edellyttää arviointia taikka, joista saattaa aiheutua merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia Suomen luonnon ja muun ympäristön erityispiirteiden vuoksi. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitavista hankkeista ja niiden muutoksista säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksessa (YVA-asetus 713/2006).

Eläinten pito soveltuu hyvin YVA-menettelyyn, koska siinä voidaan vertailla vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja, mikä on ympäristöluvassa vain rajoitetusti mahdollista. Asetuksen hankeluettelon mukaan YVA-menettelyä sovelletaan eläinten pitoon; kanaloihin ja sikaloihin, joissa kasvatetaan yli

- 85 000 kananpoikaa tai 60 000 kanaa,
- 3 000 sikaa (paino yli 30 kg/sika) tai
- 900 emakkoa.

Menettelyä sovelletaan lain 4 §:n mukaisesti uusiin eläinsuojiiin ja sellaisiin eläinsuojien laajennuksiin, jotka ylittävät asetuksessa määritellyn eläinmäärän. Eläinmäärä on tarkkarajainen, eikä eri eläinlajeja yhteen laskemalla voida velvoittaa suoraan hankeluettelon perusteella YVA-menettelyyn.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen olennaiseen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia (4 § 2 momentti). Harkittaessa vaikutusten merkittävyttä yksittäistapauksessa on sen lisäksi, mitä YVA-lain 4 §:n 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. YVA-asetuksen 7 §:ssä on täsmennettynä yksittäistapausten harkintaperusteita. YVA-menettely saattaa siis tulla kyseeseen (sellaisenaan tai eri eläinlajit yhteen laskien, myös muut eläinlajit

kuin asetuksessa mainitut), vaikka eläinmäärä ei ylittäisikään hankeluettelossa mainittua. Eri eläinlajien ja määrien yhteen laskemisessa voidaan tällöin soveltaa samoja periaatteita kuin arvioitaessa ympäristönluvanvaraisuutta ja toimivaltaista lupaviranomaista. Lain 4 §:n 2 momentin mukaan hankkeen vastatessa hankeluettelon eläinmäärän aiheuttamia haitallisia vaikutuksia, on hankkeesta tehtävä ympäristövaikutusten arviointi. Arvioinnissa on tarkasteltava eläinsuojan välittömien haittojen lisäksi myös muun muassa lannan levityksestä aiheutuvaa kuormitusta vesistöihin.

YVA-lain 6 §:n perusteella alueellinen ympäristökeskus tekee päätöksen arviointimenettelyn soveltamisesta 4 §:n 2 momentissa tarkoitettuihin hankkeisiin. Päätös on tehtävä viipymättä, kuitenkin viimeistään kuukauden kuluessa siitä, kun alueellinen ympäristökeskus on saanut hankkeesta riittävät tiedot. Päätös arviointimenettelyn soveltamistarpeesta voi tulla kyseeseen, jos jokin taho on vaatinut menettelyn soveltamista hankkeeseen tai toiminnanharjoittaja on pyytänyt selvittämään YVA-menettelyn tarpeellisuutta.

Ennen päätöksentekoa on arviointimenettelyn tarpeesta käytävä riittävät neuvottelut asianomaisten viranomaisten kesken ja hankkeesta vastaavalle on varattava tilaisuus tulla kuulluksi asiassa. Päätös on annettava tiedoksi hankkeesta vastaavalle siten kuin hallintolain (434/2003) 60 §:ssä säädetään. Päätöksestä on tiedotettava viipymättä kuuluttamalla vähintään 14 päivän ajan hankkeen todennäköisen vaikutusalueen kuntien ilmoitustauluilla siten kuin julkisista kuulutuksista annetussa laissa (34/1925) säädetään. Päätös on julkaistava myös sähköisesti ja lähetettävä tiedoksi asianomaisille viranomaisille. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto ovat edellytys sille, että hankkeelle voidaan myöntää ympäristölupa. YVA- ja ympäristölupamenettelyt voivat kuitenkin olla samanaikaisesti vireillä.

YVA-lain 19 §:n nojalla hankkeesta vastaava voi hakea muutosta alueellisen ympäristökeskuksen päätökseen, jolla arviointimenettelyä on edellytetty sovellettavaksi muuhun kuin hankeluettelossa mainittuun hankkeeseen. Vastaavasti muilla asianosaisilla on mahdollisuus hakea muutosta päätökseen, jolla on katsottu, ettei arviointimenettelyn soveltaminen ole tarpeen. Muutosta ei kuitenkaan voi hakea erikseen, vaan sitä on haettava samassa yhteydessä, kun hanketta koskevaan lupa-asiaan haetaan muutosta. Tällöin valituksessa voi lain 17 §:n nojalla vedota siihen, ettei arviointimenettelyä ole suoritettu tai se on suoritettu olennaisilta osin puutteellisesti.

6 Eläinsuojan valvonta

6.1

Ympäristönsuojelulain valvontaviranomaiset

Ympäristönsuojelulain valvontaviranomaisia ovat alueellinen ympäristökeskus ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (YSL 22 §). Valvontaviranomaisen toimivaltana on yhtenevä lupaviranomaisen toimivallan kanssa. Myös ympäristönsuojelulain nojalla annetun nitraattiasetuksen valvontavastuu jakautuu toimivallan mukaisesti. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kuuluu myös patterointi-ilmoitusten käsittely sekä asetuksen noudattamisen valvonta tiloilla, jotka eivät ole luvanvaraisia. Alueellinen ympäristökeskus valvoo yleistä etua ja edustaa valtiota esimerkiksi tuomioistuimissa.

Alueellisen ympäristökeskuksen on laadittava valvontasuunnitelma toimialueensa luvanvaraisille toiminnoille (YSL 95 §). Valvontasuunnitelmassa esitetään valvonnan tavoitteet, valvontakäytännöt ja käytettävissä olevat resurssit. Ympäristölupavelvolliset laitokset on jaettu neljään valvontaluokkaan. Eläinsuojien valvontaluokat ovat yleensä III–IV. Määräaikaistarkastusten tiheys riippuu luokasta. IPPC-direktiivin mukaiset eläinsuojat kuuluvat useimmiten luokkaan I tai II, jolloin tarkastus tulisi suorittaa vuosittain tai joka toinen vuosi.

6.2

Muut valvontaviranomaiset

Työvoima- ja elinkeinokeskus (TE-keskus) valvoo ympäristönsuojelulain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamista, kun kyse on yhteisen maatalouspolitiikan suoria tukijärjestelmiä koskevista yhteisistä säännöistä ja tietyistä viljelijöiden tukijärjestelmistä annetussa neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1782/2003 tarkoitettujen lakisääteisten hoitovaatimusten noudattamisen valvonnasta (YSL 22 §). TE-keskuksen tulee ilmoittaa valvonnassaan havaitsemistaan puutteista kunnan ympäristön-

suojeluviranomaiselle tai alueelliselle ympäristökeskukselle näiden viranomaisten toimivaltaan ympäristönsuojelulain nojalla kuuluvissa asioissa (YSL 22 §).

Täydentävien ehtojen hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimusten sekä ympäristöön liittyvien lakisääteisten hoitovaatimusten valvonnasta annetun asetuksen (636/2007) valvontaviranomaisena toimii TE-keskus asetuksen 42 pykälän mukaisesti. Saman asetuksen 5 §:n nojalla toimivaltaisella ympäristöviranomaisella on mahdollisuus tarvittaessa osallistua TE-keskuksen tilatukiasetuksen ympäristöön liittyvien lakisääteisten hoitovaatimusten noudattamiseen kohdistuviin tarkastuksiin. TE-keskus neuvottelee toimivaltaisen alueellisen ympäristökeskuksen kanssa tarkastuksiin osallistumisesta.

Eläinsuojelua ja eläintauteja koskevan lainsäädännön lupa- ja valvontaviranomaisia ovat kunnan eläinlääkäri, läänineläinlääkäri, terveydensuojeluviranomainen ja Evira. Maatilojen polttonestesäiliöitä ja kemikaalien varastointia valvoo pelastusviranomainen.

Valvontaviranomaisten tulee olla riittävästi yhteistyössä, tehdä yhteisiä tarkastuksia ja laatia yhteisiä toimintatapoja.

6.3

Valvonnan keinot

Lupamääräysten vastainen toiminta voi tulla valvontaviranomaisen tietoon valvontasuunnitelman mukaisessa valvonnassa, vuosiraportin tietoja tarkastettaessa, viranomaisten omien havaintojen tai muiden viranomaisten tai haitankärsijöiden ilmoitusten perusteella. Ympäristönsuojelulain mukaiset asianosaiset voivat lisäksi tehdä ympäristönsuojelulain 92 §:n mukaisen kirjallisen vireillepanon ja vaatia valvontaviranomaisia ryhtymään toimenpiteisiin. Viranomaisen on kaikissa tapauksissa selvitettävä asian tila ja ryhdyttävä tarvittaessa toimiin asian oikaisemiseksi. Toimenpiteiden on oltava suhteessa rikkomuksen laajuuteen, ja toiminnanharjoittajalle on annettava kohtuullinen aika asian saattamiseksi lailliseen tilaan. Kirjallisen vireillepanon johdosta on tehtävä päätös, josta käy ilmi millä perusteilla ja mihin mahdollisiin toimenpiteisiin toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä.

Ellei toiminnanharjoittaja noudata valvontaviranomaisen kehotusta, ja toiminta ei ole lain, asetusten tai luvan mukaista, toimivaltainen lupaviranomainen voi valvontaviranomaisen vaatimuksesta määrätä ympäristönsuojelulain 84 §:n mukaan laiminlyöjän tai rikkojan oikaisemaan rikkomuksensa. Samalla on määrättävä hallinnollisesta uhasta, yleensä uhkasakosta. Hallintopakkoa koskeva päätös voidaan panna erikseen niin määrättyinä täytäntöön muutoksenhausta huolimatta. Valvontaviranomainen voi myös ympäristönsuojelulain 86 §:n nojalla keskeyttää välittömästi toiminnan, jos siitä aiheutuu välitöntä terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumista ja jollei haittaa voida muutoin poistaa tai riittävästi vä-

hentää. Keskeyttämisestä on viivytystä tehtävä päätös, ja toiminnanharjoittajalle on annettava toiminnan jatkamista ja asian jatkokäsittelyä koskevat ohjeet. Selkeissä laiminlyöntitapauksissa uhkasakkomenettelyn aloittamisessa ei tule viivytellä. Jos toiminnanharjoittaja menettelyn ollessa käynnissä korjaa vaaditut puutteet, uhkasakko ei uhkasakkolain mukaan lankea maksuun pantavaksi. Suomen ympäristökeskus on julkaissut ympäristönsuojelulainsäädännön laillisuusvalvonnasta oppaan (Pennanen, Suomen ympäristö 11/2006), jossa kuvataan seikkaperäisesti valvonnan keinoja.

Valvontaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 58 §:n nojalla vaatia toimivaltaiselta lupaviranomaiselta luvan muuttamista, jos toiminnasta aiheutuva pilaantuminen tai sen vaara poikkeaa olennaisesti arvioidusta tai jos toiminnasta aiheutuu laissa kielletty seuraus. Luvan muuttamista voidaan vaatia myös parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymisen vuoksi tai jos olosuhteet ovat luvan myöntämisen jälkeen olennaisesti muuttuneet. Lisäksi luvan muuttaminen voi olla tarpeen Suomea sitovan kansainvälisen velvoitteen täytäntöön panemiseksi annettujen säädösten noudattamiseksi. Lupa voidaan myös peruuttaa valvontaviranomaisen aloitteesta, jos hakija on antanut virheellisiä tietoja, jotka ovat olennaisesti vaikuttaneet luvan myöntämisen edellytyksiin, lupamääräyksiä on valvontaviranomaisen kirjallisesta huomautuksesta huolimatta toistuvasti rikottu siten, että toiminnasta aiheutuu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai toiminnan jatkamisen edellytyksiä ei saada täytetyksi lupaa muuttamalla.

Ympäristönsuojelulain 81 §:n nojalla luvanhaltijan on viipymättä ilmoitettava toiminnan pysyvistä tai pitkäaikaisista keskeyttämisistä ja toiminnan valvonnan kannalta olennaisista muutoksista. Olennaisten muutosten perusteella viranomaisen on harkittava, tulee ko toiminnanharjoittajan hakea uutta lupaa tai luvan muutosta vai tulee ko asiassa ryhtyä muihin toimenpiteisiin. Lisäksi uuden luvanhaltijan on ilmoitettava valvontaviranomaiselle luvanhaltijan vaihtumisesta.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi ympäristönsuojelulain 85 §:n perusteella tarvittaessa antaa yksittäisiä määräyksiä toiminnalle, joka ei tarvitse ympäristölupaa. Määräysten laiminlyöntiin voidaan puuttua asettamalla lain 84 §:n mukainen kielto tai määräys, joiden tehosteeksi voidaan asettaa 88 §:n mukainen hallintopakko.

6.4

Vuosiraportointi

Toiminnanharjoittajien raportointivelvollisuus ja päästörekistereiden ylläpito perustuvat Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen (EY) 166/2006 epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta ja neuvoston direktiivien 91/689/ETY ja 96/61/EY muuttamisesta (E-PRTR). Asetuksen liitteessä mainittujen toimintojen harjoittajien on ilmoitettava toimivaltaisille viranomaisille vuosittain asetuksen (artikla 5) liitteessä olevien epäpuhtauksien päästöt, jos ne

ylittävät liitteessä mainitut kynnysarvot. Lisäksi on ilmoitettava, perustuuko päästötieto mittaukseen, laskentaan vai arvioon. Jos laitoskohtaista tietoa ei ole saatavilla, käytetään kansallisesti sovittuja päästökertoimia.

E-PRTR-raportoinnin piiriin kuuluvat IPPC-direktiivin mukaiset eläinsuojat, joiden tulee raportoida vuosittaiset ammoniakkipäästöt. Ammoniakkipäästöjen kynnysarvon (10 000 kg/vuosi) ylittävät pitoisuudet raportoidaan EU:n komissiolle. Valtion ympäristöhallinnon sähköinen raportointi on toteutettu ITELTA Tyvi-palvelimen kautta (www.tyvi.elma.fi). Ellei toiminnanharjoittaja itse pysty täyttämään sähköisiä lomakkeita, voidaan raportointi hoitaa asiamiehen kautta. Toiminnanharjoittaja ja asiamies tekevät kirjallisen sopimuksen, joka toimitetaan asianomaiseen alueelliseen ympäristökeskukseen. Eläinsuojien ammoniakkipäästötietojen sähköinen ilmoittaminen ei ole vielä mahdollista, joten tiedot pyydetään vuosittain paperilomakkein. Suomen ympäristökeskus on ohjeistanut ammoniakkipäästökertoimien käyttöä laitoskohtaisten tietojen puuttuessa (ks. taulukko 2).

Toiminnanharjoittajan tulee raportoida vuosittain valvontaviranomaiselle ympäristöluvassa edellytetyt tiedot. Näitä tietoja ovat esimerkiksi eläin- ja lantamäärät sekä jätehuoltoa ja pohjavesi- tai vesistötarkkailua koskevat tiedot. Osa tiedoista voidaan lähettää viranomaiselle sähköisesti, mutta toiminnanharjoittajien tulee lähettää tietoja myös postitse.

Taulukko 2. Eläinsuojien ammoniakkipäästökertoimet (Grönroos ym. 2009).

Eläinlaji	Päästökerroin (kg NH ₃)/eläin/vuosi
Lypsylehmä	33,9
Hieho	12,7
Emolehmä/lihanauta	14,4
Sonni	23,6
Vasikka < 12 kk	12,7
Karju	7,1
Emakko porsaineen	10,3
Lihasika	3,3 (eläinpaikkaa kohti)
Munituskana	0,39
Kananpoikanen	0,21 (eläinpaikkaa kohti)
Broileri	0,16 (eläinpaikkaa kohti)
Kalkkuna	0,55 (eläinpaikkaa kohti)
Lammas, vuohi	2,1 (uuhet, kutut)
Hevonen	16,5 (yli 1 v.)

Osa II

Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeet

7 Eläinsuojan sijoittaminen

7.1

Sijoittamisen ohjaus kaavoituksella

Kaavoituksella kunta kehittää yhdyskuntaa ja suunnittelee maankäyttöä kunnan tai sen osan alueella. Kaavalla sovitaan yhteen erilaisten maankäyttömuotojen tarpeita ja minimoidaan haitallisia ympäristömuutoksia.

Eläinsuojien sijoittumista voidaan ohjata oikeusvaikutteisella yleis- tai asemakaavalla. Jos kunnassa on tarvetta kaavoittaa eläinten pidolle osoitettuja alueita, merkitään aluevaraukset yleensä maatalouden suurten eläintuotantoyksiköiden aluemerkinä ME. Kaavat eivät sellaisenaan ole riittäviä ratkaisemaan eläinsuojan sijoittamista, vaikka niissä olisikin esitetty selvityksiä eläinsuojien ympäristövaikutuksista. Eläinsuojan sijoittaminen ratkaistaan aina tapauskohtaisessa ympäristölupamenettelyssä. Kaavat saattavat kuitenkin sisältää ympäristönsuojelua tai jätehuoltoa koskevia määräyksiä, jotka tulee lupakäsittelyssä ottaa huomioon. Kaavamääräyksiä ei kuitenkaan voida antaa alueella pidettävistä eläinlajeista tai -määristä.

Vaikka eläinsuojat sijoittuvat yleensä kaavoittamattomalle haja-asutusalueelle, tulee lupahakemuksen yhteydessä selvittää kaavoituksen tilanne. Jos eläinsuoja sijoittuu oikeusvaikutteiselle yleis- tai asemakaava-alueelle, tulee se ottaa huomioon lupamenettelyssä. Lupaa ei saa myöntää vastoin asemakaavaa. Tuotantoeläinten pito yleiskaava-alueella on yleensä toimintaa, joka ei ole kaavanvastaista. Kaavassa osoitettu käyttötarkoitus ja annetut kaavamääräykset tulee kuitenkin ottaa huomioon. Kunnan kaavoitusviranomaiselta tulee pyytää lausunto eläinsuojan ympäristölupahakemuksesta silloin, kun toiminta sijoittuu asemakaava-alueelle.

Jos eläinsuoja sijoittuu kaavan ulkopuolelle, mutta sen toiminnan vaikutusalueella sijaitsee kaavoitettua aluetta, tulisi lupamenettelyssä tarkastella läheistä kaava-aluetta toiminnan vaikutusten laajuudelta. Erityisesti tulisi tarkastella olemassa olevien kaava-alueiden ja asuinrakennusten sijoittumista eläinsuojatoimintaan nähden. Myös toteutumattomat oikeusvaikutteiset kaavat tulisi ottaa huomioon. Kaavan laadinta-aika ja toteuttamisen todennäköisyys vaikuttavat kuitenkin kaavan merkityksen arviointiin. Kunnan maankäyttöä koskevat suunnitelmat eivät sellaisenaan

ole riittäviä ohjaamaan eläinsuojan sijoittamista muualle. Esimerkiksi suunnitteilla olevan uuden asuinalueen kaavoittaminen ei estä ympäristöluvan myöntämistä vaikutusalueelle. Kunnan ei tulisi kaavoittaa asuinalueita lähelle suuria eläinsuojia tai niiden keskittymiä, koska tällöin eläinsuojien laajentamismahdollisuudet vaikeutuvat ja ympäristön yleinen viihtyisyys saattaa vähetä.

7.2

Sijoituspaikkaa koskeva harkinta

Ympäristönsuojelulain 6 §:n nojalla ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, ettei toiminnasta aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja että pilaantumista voidaan ehkäistä. Toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon toiminnan luonne ja pilaantumisen todennäköisyys sekä onnettomuusriski, alueen ja sen ympäristön nykyinen ja tuleva, oikeusvaikutteisessa kaavassa osoitettu käyttötarkoitus ja aluetta koskevat kaavamääräykset sekä muut mahdolliset sijoituspaikat alueella. Ympäristönsuojelulain 42 §:ssä edellytetään, ettei toimintaa saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti.

Eläinsuojan sijoittaminen ratkaistaan ympäristölupamenettelyssä. Sijoittamista säätelee myös laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920). Lain 17 §:n mukaan kiinteistöä tai rakennusta ei saa käyttää siten, että naapurille tai lähistöllä asuvalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta esimerkiksi hajusta, melusta tai pölystä. Ympäristölupa on kuitenkin oltava, jos alle lupakynnyksen olevasta eläinsuojatoiminnasta saattaa aiheutua naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta rasitusta. Ympäristölupavollisuus perustuu tällöin ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin 3 kohdan mukaiseen haittaan. Toiminnan sijoituspaikan hyväksyttävyyden tulee lisäksi arvioitavaksi rakennuslupamenettelyssä. Rakennusta ei saa maankäyttö- ja rakennuslain mukaan sijoittaa siten, että se tarpeettomasti haittaa naapurialueita tai vaikeuttaa naapurikiinteistön sopivaa rakentamista (MRL 135 §). Rakennusluvassa voidaan antaa haittojen ehkäisemiseksi tarpeellisia määräyksiä.

Sijoituspaikan valinnassa on otettava huomioon eläinsuojasta ja sen toiminnasta aiheutuvat vaikutukset. Toiminnasta ei saa aiheutua kohtuutonta hajuhaittaa. Sijoittamisen sopivuuden arvioinnissa lähtökohtana pidetään toiminnan luonnetta. Hajua liittyy olennaisena osana eläinsuojien toiminnan luonteeseen, ja etäisyydellä on siten suuri merkitys häiritsevän hajun esiintymiseen ympäristössä (HE 84/1999 vp). Eläinsuoja tulee sijoittaa riittävän kauas häiriintyvistä kohteista. Myös pohjavesialueet tulee ottaa huomioon. Ympäristöministeriön vuonna 2001 antamat lupamenettelyssä sovellettavat suositukset uuden eläinsuojan etäisyyksistä lähimpiin häiriintyviin kohteisiin on esitetty liitteessä 4.

Kun eläinsuojan ympäristölupaa haetaan olemassa olevan toiminnan laajennukseen tai sen olennaiseen muutokseen, olemassa oleva eläinsuoja ja muut maatilán rakennukset määräävät usein laajennusosan sijoittamisen lähelle nykyistä toimintaa. Tuotannon automatisoituminen on luonut mahdollisuuksia sijoittaa erityisesti siipikarjan ja sikojen tuotantotiloja kauemmas tilakeskuksesta, minkä mahdollistaa sijoituspaikan riippumattomuus olemassa olevasta toiminnasta. Lypsykarjatilóilla uuden navetan sijoittaminen kauas on koettu vaikeammaksi eläinten vaatiman intensiivisemmän hoidon takia. Toisaalta suurimmat eläinsuojat ovat usein usean perheen yhteisyrityksiä, jolloin sijoittaminen muualle kuin jonkun osakkaan pihapiiriin on toimiva ratkaisu. Lypsykarjavaltaisten kylien rakenne ei välttämättä mahdollistaakaan merkittävää laajennusta nykyiseen paikkaan.

Eläinsuojan sijoittamisessa tulee ottaa huomioon kokonaiskuormitus, toiminnan tavanomaisuus ja eri toimintojen yhteisvaikutus. Kun olemassa olevan eläinsuojan viereen sijoitetaan uusi eläinsuoja tai laajennetaan vanhaa eläinsuojaa, voidaan myös vanhalle eläinsuojalle edellyttää tehokkaamman ympäristönsuojelutekniikan käyttöönottoa. Tällainen tekniikka voi sallia ympäristölúvan myöntämisen lähempänä naapureita tai pohjavesialueilla. Lupaviranomainen ei voi yksittäisessä lupa-asiaassa ratkaista myöhemmin tapahtuvaa laajentamista. Asia tulisi ottaa esille lúvan valmistelussa erityisesti silloin, kun sijoituspaikka on haetulle eläinmäärälle sopiva, mutta laajentaminen ei olisi jatkossa mahdollista. Toisaalta tekniikka saattaa kehittyä, jolloin haittoja voidaan poistaa myöhemmin.

7.3

Etäisyysuositukset

Eläinsuojan vaikutusalueelle levittäytyvään hajuun vaikuttavat eläinlaji, eläinten lukumäärä ja tuotantovaihe, rakennuksen tekninen suunnittelu ja käyttö, lannankäsittely- ja varastointitekniikka sekä käytössä oleva hajua vähentävä tekniikka. Hajun esiintymiseen vaikuttavat tuulensuunnat, ilman lämpötila, kerrostuneisuus ja kosteus sekä ympäröivän maaston korkeussuhteet. Sikojen ja siipikarjan lannan korkeat ammoniakkipitoisuudet, eläinsuojien sisätilojen ilman kosteus ja korkea sisälämpötila sekä tehokas ilmanvaihto lisäävät tuotannosta aiheutuvaa hajuhaittaa (Arnold 2006). Sikaloiden ja siipikarjatilójen hajuhaittaa pidetään voimakkaampana ja ärsyttävämpänä kuin vastaavan eläinyksikkökoon lihanauta- tai lypsykarjatuotannosta aiheutuvaa hajuhaittaa. Hajua tai muuta ympäristön pilaantumista saattaa syntyä myös säilörehun avosiilo- tai aumavarastoinnista sekä jaloittelualueista tai ulkotarhoista.

Uusien eläinsuojien sijoituspaikan lupaharkinnassa perusteena käytetään usein ympäristöministeriön etäisyysuosituksia. Suositukset perustuvat eläinten lannan sisältämän fosforin määrään, joka ei ole suoraan verrannollinen lannan ammo-

niakkipitoisuuteen, eikä siten hajun määrään. Suositukset eivät huomioi ympäristönsuojelutekniikkaa tai tee eroja eri eläinlajien välillä. Sikaloilla ja siipikarjatiloiilla on vaadittu usein suosituksia suurempia etäisyyksiä ja nautatiloilla sallittu niitä pienempiä. Aikaisemmat lupapäätökset ja oikeuden päätökset (vuosikirjaratkaisut) toimivat lupaharkinnan tukena.

Suosittelava etäisyys lähimmistä häiriintyvistä kohteista, kuten asuin- tai vapaa-ajan rakennuksesta, riippuu eläinsuojan tuotantosunnasta, eläinmääristä, esitetystä ympäristönsuojelutekniikasta, BAT-tekniikasta ja paikallisista olosuhteista (taulukko 3). Eläinsuojaa laajennettaessa tulisi ottaa huomioon paikalliset olosuhteet ja ympäröivä maankäyttö. Uuden eläinsuojan tulisi sijaita 200–500 metrin etäisyydellä lähimmästä asuinrakennuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta. Uusien lantaloiden tulisi sijaita vähintään 100 metrin etäisyydellä lähimmästä häiriintyvistä kohteesta. Etäisyyteen vaikuttavat lantalan koko, katemateriaali ja varastoitava lantalaji.

Taulukko 3. Kotieläinrakennuksen sijoitusetäisyyteen vaikuttavia seikkoja.

	Suurempaa etäisyyttä edellyttäviä seikkoja	Pienempää etäisyyttä mahdollistavia seikkoja
Kotieläinrakennuksen sijoittaminen	<ul style="list-style-type: none"> • naapurustossa asutusta tai asuinrakennusten sijainti tuotantorakennuksesta katsoen vallitsevan tuulensuunnan alapuolella • naapurustossa maankäyttömuotoja, jotka osoitettu yleiseen virkistyskäyttöön, hoivatyöhön tai vastaavaan toimintaan (uimaranta, urheilukenttä, virkistysalue, päiväkot, koulu, sairaala tms.) • vesistön läheisyys, ottaen huomioon maaston kaltevuus (minimietäisyys 100 m) • kyseessä sikala, kanala tai turkistarha 	<ul style="list-style-type: none"> • naapurustossa maa- ja metsätalousaluetta, ei asutusalueita • kyseessä olemassa olevan kotieläinrakennuksen laajennus/peruskorjaus • laajennus suuntautuu pois päin häiriintyvistä kohteesta • asutuksen sijainti rakennuksesta katsoen vallitsevan tuulensuunnan yläpuolella • lannan jäähdytystekniikan käyttö • poistoilman suodatus hajunpoistosuodattimella tms. tai muunlainen sisäilman käsittely • poistoilman puhaltaminen korkealle • kemikaalien käyttö lannan hajunpoistossa • optimointiohjelman käyttö ruokinnan suunnittelussa
Lannan varastointitilan sijoittaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Kyseessä on: <ul style="list-style-type: none"> • avonainen kuivalantala • avonainen lietelantala • lannan ilmastaminen avosäiliössä 	<ul style="list-style-type: none"> • Kyseessä on: <ul style="list-style-type: none"> • lietelantala, jossa umpinainen katto tai kelluva kate • kuivalantala, jossa seinät ja katto • lanta on purulantaa tai turvelantaa

Pienten tai keskisuurten eläinsuojien laajennuksissa suositeltava etäisyys lähimmästä häiriintyvistä kohteesta on vähintään 100 metriä. Eläinsuojien laajennukset eivät saisi lisätä haittoja alueella. Laajentamisen tulisi tapahtua häiriintyvistä kohteesta pois päin, jos se on kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Korkein hallinto-oikeus

on katsonut, että yli 2,5-kertainen laajennus vastaa uuden eläinsuojan rakentamista, jolloin toiminnan sijoittamiseen sovellettaisiin suurempia etäisyys-suosituksia.

Eviran ohjeistuksen mukaan maatilalla sijaitsevan kompostointi- tai biokaasulaitoksen, joka käsittelee muuta kuin lantaa, tulee olla fyysisesti erotettuna eläimistä ja rehuista.

7.4

Vaihtoehtoinen sijoituspaikka

Hallituksen esityksen ympäristönsuojelu- ja vesilainsäädännön uudistamiseksi (HE 84/1999) mukaan toiminnan sijoittaminen ja muut toiminnan haitallisten vaikutusten ehkäisytoimet muodostavat kokonaisuuden. Jos esitetty sijoituspaikka ei ole toiminnalle sopiva, voidaan harkita muita vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja. Niiden tulisi sijaita niin lähellä ajateltua sijoituspaikkaa, ettei siitä aiheutuisi toimintaa suunnittelevalle kokonaan uutta hanketta. Uudelleen sijoittamisesta ei saisi aiheutua toiminnanharjoittajalle kohtuuttomia vaatimuksia ja kustannuksia.

Ellei eläinsuojan sijoituspaikka ole ympäristövaatimukset huomioon ottaen sopiva, tulee lupaviranomaisen pyytää toiminnanharjoittajalta selvitystä tehokkaamman tekniikan käyttöönotosta tai ellei sitä ole saatavilla tai se ei ole riittävää sijoituspaikan hyväksymiseksi, tulisi lupaviranomaisen pyytää toiminnanharjoittajaa esittämään vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja. Vaihtoehtoinen sijoituspaikka saattaa olla ainoa ratkaisu, ellei teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia menetelmiä haittojen vähentämiseksi ole saatavilla. Ellei toiminnanharjoittajan esitys ole sopiva suunnitellun suuruisen toiminnan sijoituspaikaksi, tulee lupaviranomaisen hylätä hakemus. Lupaviranomaisen ei tulisi vähentää eläinmäärää sijoituspaikan hyväksymiseksi. Toiminnanharjoittaja voi kuitenkin milloin tahansa laatia uuden hakemuksen pienemmälle eläinmäärälle tai uudelle sijoituspaikalle ja/tai esittää hakemuksessaan tehokkaampaa ympäristönsuojelutekniikkaa.

7.5

Toiminnan tavanomaisuus ja eri toimintojen yhteisvaikutus

Eläinsuojan sijoituspaikkaa arvioitaessa on otettava huomioon toiminnan tavanomaisuus suhteessa lähialueen maankäyttöön. Toiminnan tavanomaisuudella tarkoitetaan sen yleisyyttä toiminnan vaikutusta laajemmalla alueella. Jos alue on maatalousvaltaista, alueella on kotieläintaloutta ja alueella on vähän asuinkiinteistöjä, alueen luonne tukee eläinsuojan sijoittumisedellytyksiä.

Tavanomaisuuden lisäksi eri toimintojen yhteisvaikutusta tulee selvittää. Tietyllä alueella olemassa oleva hajukuorma saattaa rajoittaa uusien eläinsuojien rakentamista, vaikka toiminta olisikin alueella tavanomaista. Lupaharkinnassa on otettava huomioon myös muut alueella olevat toiminnot ja tarkastettava haitankärsijöihin kohdistuvaa kokonaisrasitusta. Uuden toiminnan aiheuttaman ympäristöhaitan sallittavuus riippuu myös muista välittömässä läheisyydessä olevista vastaavalaista tai rinnasteista haittaa aiheuttavista toiminnoista. Jos uuden eläinsuojan ja alueella jo olevien toimintojen haittavaikutukset, esimerkiksi haju tai melu, kohdistuvat samaan haitankärsijään, uudelta eläinsuojalta voitaisiin edellyttää korkeimpia BAT-vaatimustason toimenpiteitä, jotta lupa voitaisiin myöntää. Jos eri toimintojen yhteisvaikutus on lupaharkinnan kannalta huomattava, tulisi lupahakemusten olla mahdollisuuksien mukaan samanaikaisesti vireillä samassa lupaviranomaisessa (YSL 40 §).

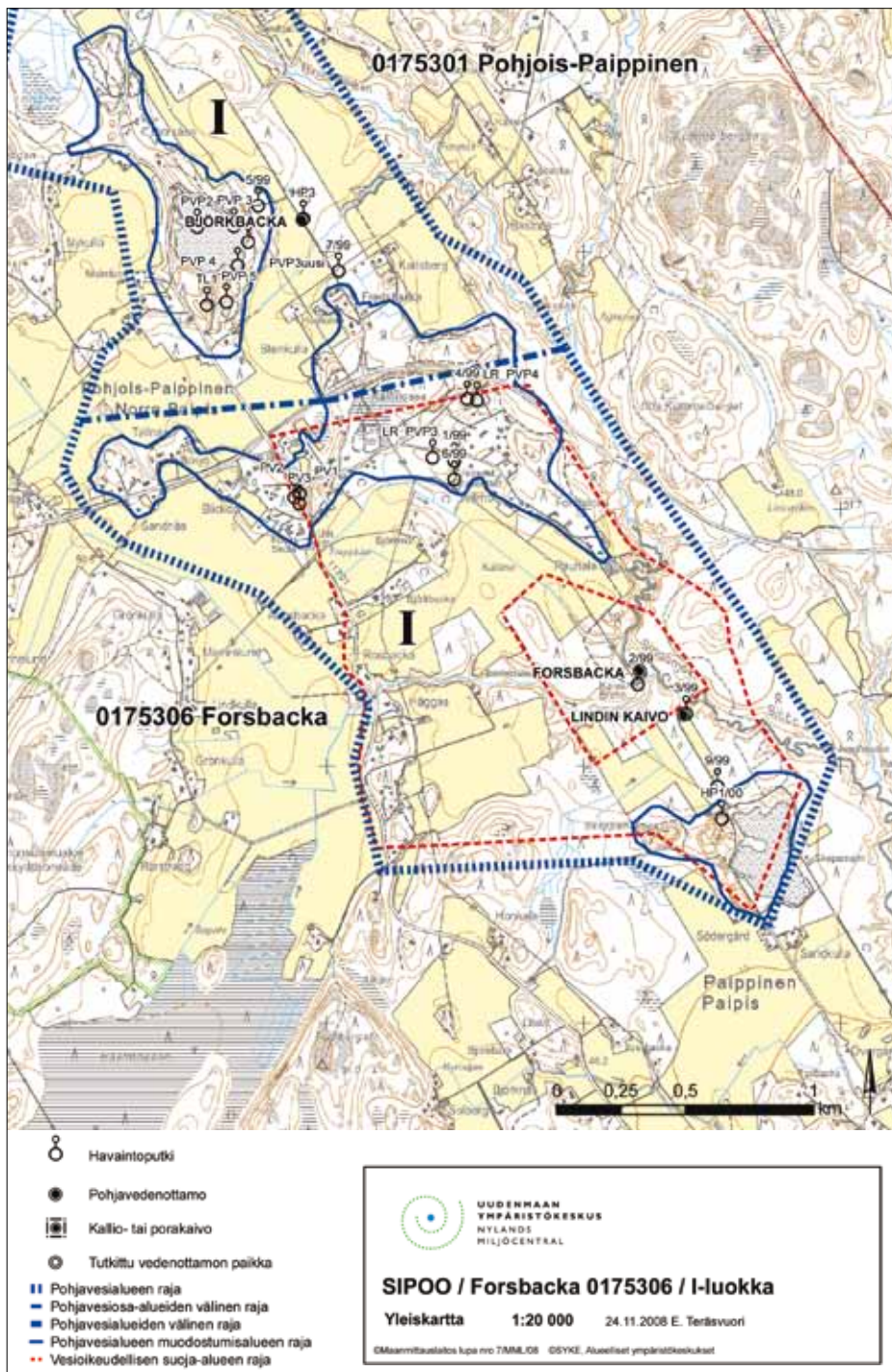
7.6

Sijoittuminen pohjavesialueelle

Ympäristönsuojelulain 8 §:n (Pohjaveden pilaamiskielto) mukaan ainetta tai energiaa ei saa panna tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella pohjavesi voi käydä terveydelle vaaralliseksi tai sen laatu voi muutoin olennaisesti huonontua tai toisen kiinteistöllä oleva pohjavesi voi käydä terveydelle vaaralliseksi tai kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä muutoin voitaisiin käyttää tai toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin voi loukata yleistä tai toisen yksityistä etua.

Pohjavesialueen raja (ympäristöhallinnon pohjavesikartoissa ulompi raja), kuva 1 osoittaa alueen, jolla on vaikutusta pohjavesialueen veden laatuun tai muodostumiseen. Raja on ulotettu tiiviiseen yhtenäiseen maaperään saakka. Pohjaveden muodostumisalueella (kartoissa sisempi raja) maaperä on vähintään hienon hiekan vedenläpäisevyyttä vastaavaa ainesta. Rajaukset perustuvat maaperäkarttoihin, maastossa tehtyihin tarkastuskäynteihin sekä pohjavesitutkimuksiin. Pohjavesialueiden rajat on määritetty alueellisissa ympäristökeskuksissa. Pohjavesialueet on luokiteltu käyttökelpoisuutensa ja suojelutarpeensa perusteella kolmeen luokkaan: I) vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, II) vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue ja III) muu pohjavesialue. Tulevaisuudessa III-luokan pohjavesialueet poistuvat luokituksesta – ne joko nostetaan luokkaan II tai ne putoavat kokonaan luokituksen ulkopuolelle (Britschgi R. ym. 2009).

Pohjavesialueille ei tulisi sijoittaa uusia eläinsuojia tai lantaloita. Myöskään merkittäviä eläinsuojien tai lantaloiden laajennuksia ei suositella tehtäväksi pohjavesialueille. Olemassa olevista eläinsuojista, lantaloista ja jaloittelualueista ei saa aiheutua pohjavesien pilaantumisvaaraa. Jos ympäristölupaa haetaan eläinsuojalle,



Kuva I. Esimerkkikartta pohjavesialuerajauksista/Sipoo (Britschgi, R. ym. 2009).

Esimerkkikartan selitykset:

I

Pohjavesialueen luokka

0154006

Pohjavesialueen numero



Pohjavesialueen raja



Pohjavesialueen muodostumisalueen raja



Pohjavesialueiden välinen raja



Vesioikeuden tai vesiviranomaisen määräämä suojajalan raja



Pohjaveden virtaukseen vaikuttava kallio



Kallioperän ruhevyöhyke tai kalliolaakso



Vettä läpäisevä rantaviiva



Pohjaveden huomattava virtaussuunta



Pohjaveden paikallinen virtaussuunta



Purkautuvan pohjaveden virtaussuunta



Pohjavedenottamo



Kallio- tai porakaivo



Tutkittu vedenottamon paikka



Pohjavesiputki



Pohjavesikaivo



Lähde



Pohjavesilammikko



Avovedessä oleva havaintopiste



Virtaamahavaintopaikka



Pohjaveden puhtaudelle vaaraa aiheuttava laitos, varasto, huoltamo tms.



Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue



Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue



Muu pohjavesialue

joka sijoittuu pohjavesialueelle, tulee hake-
mukseen liittää pohjavesialuetta koskevat
tiedot (YSA 13 §). Orgaanisten lannoitteiden
käyttöä pohjavesialueella on käsitelty
kohdassa 9.4.

Luvan myöntämisedellytyksiin vaikuttavat pohjavesialueen ominaisuudet, kuten maalajit ja niiden kerrostuneisuus, vedenläpäisevyys, pohjaveden korkeus ja virtaussuunnat sekä toiminnanharjoittajan esittämät tekniset suojaratkaisut. Teknisiä ratkaisuja voivat olla erilaiset eläinsuojien ja lantaloiden pohjarakenteiden tiivistys- ja suojauskerrokset, jollaisia käytetään esimerkiksi kaatopaikkojen suojausrakenteissa. Suojauskerrokseen ja sen alapuolelle asennetaan salaojat ja suotoveden tarkkailukaivot. Ensimmäinen ratkaisu tulisi olla lantalan sijoittaminen pohjavesialueen ulkopuolelle.

Eläinsuojan tai lantalan sijoituspaikka voi pohjavesiesiintymän ominaisuudet huomioon ottaen aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa suunnitelluista suojaustoimenpiteistä huolimatta. Toiminnanharjoittajan esittämällä ja lupapäätöksessä määrätyillä teknisillä ratkaisulla lupa voidaan myöntää, jos toimintaa ollaan sijoittamassa pohjavesialueen muodostumisalueen ulkopuolelle. Jos lupa pohjavesialueelle myönnetään, tulee toiminnanharjoittaja velvoittaa tarkkailemaan pohjaveden laatua (YSL 46 §).

8 Lannan ja virtsan varastointi

8.1

Eläinsuojan ja lantalan rakenteet

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksen eläinsuojien tuettavaa rakentamista koskevista rakentamismääräyksistä ja suosituksista (100/2001) liitteet sisältävät yleiset suunnitteluperiaatteet sekä tarkemmat määräykset ja suositukset lypsykarja-, liha- karja- ja siipikarjarakennuksista, lampoloista, vuoheloista, hevostalleista, turkistarhoista sekä lantaloista. Asetuksen liite 12 koskee kotieläinrakennusten ympäristöhuoltoa (MMM-RMO C4).

Edellä mainitun asetuksen liite 14 (MMM-RMO F3) sisältää ennakkohyväksynnän yleiset soveltamisohjeet. Ennakkohyväksynnän tarkoituksena on edistää taloudellisten sekä ympäristön ja toiminnan kannalta hyvälaatuisten rakennusosien ja -tuotteiden käyttöä tuettavassa maatilarakentamisessa. Maa- ja metsätalousministeriö voi myöntää ennakkohyväksynnän rakennustuotteelle, joka täyttää maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset sekä maa- ja metsätalousministeriön rakentamista koskevissa säädöksissä tarkoitetut rakentamiselle asetetut vaatimukset.

Kotieläinrakennusten tulee olla edellä mainitun asetuksen rakentamismääräysten- ja ohjeiden mukaisesti rakennettuja. Samoin käytettävien työtapojen, rakennusmateriaalien ja -tarvikkeiden tulisi täyttää asetuksen vaatimukset. Lupaharkinnassa voidaan antaa eläinsuojan tai siihen liittyvien toimintojen rakenteista tiukempia ja tarkempia määräyksiä kuin mitä rakentamismääräyksissä tai -ohjeissa on edellytetty.

Eläinsuojien pohja-, lietekuilu- ja lantalarakenteiden sekä lannan siirtoon tarkoitettujen rakenteiden tulee olla sellaisia, että ne estävät lannan ja virtsan joutumisen maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin. Rakenteiden tulee olla vesitiiviitä ja rakenteissa käytetyn betonin tulee olla rasitusluokaltaan kestävä ja lämpöeristämättömiin tiloihin sijoitettaessa säänkestävää. Lantalan rakenteiden ja laitteiden tulee olla sellaisia, ettei tyhjennysten ja siirtojen aikana pääse tapahtumaan vuotoja. Eläinten sääsuojaan tulee täyttää ainakin pohjarakenteiltaan riittävät tiiveysvaatimukset. Lantaloiden kuormausalueiden tulee olla tiiviitä.

Eläinsuojan poistoilma

Poistoilman oikeanlainen suuntaaminen vähentää eläinsuojasta lähialueelle aiheutuvaa hajuhaittaa. Eläinsuojan ilmanvaihdon poistohormit olisi suositeltavaa asentaa katolle lähelle harjaa lukuun ottamatta alapoiston poistohormeja. Harjalle sijoitettuna poistoilmahormeihin voidaan asentaa suihkuvirtauslaitteistot, jotka puhaltavat poistoilman korkeammalle, jolloin se sekoittuu tehokkaammin ympäröivään ilmaan. Ilmanvaihdon tarvetta kesäaikana voidaan vähentää jäähdyttämällä korvausilmaa sumuttamalla siihen vettä. Myös korvausilman ottaminen varjon puolelta jäähdyttää ilmaa (Arnold, M. ym. 2006).

Ympäristöluvassa on usein tarpeen antaa määräyksiä poistohormien sijoittamisesta ja poistoilman suuntaamisesta. Eläinsuojan poistoilmaa voidaan myös käsitellä esimerkiksi otsonoinnilla ja ammoniakkipesureilla tai sumuttamalla poistoilmaan ammoniakkia sitovaa kemikaalia. Eläinsuojan poistoilman käsittely on tasoltaan parasta käyttökelpoista ympäristönsuojelutekniikkaa. Tekniikka on vielä kehittymäntöntä, mutta sillä voitaisiin tehokkaasti ehkäistä eläinsuojasta aiheutuvaa hajuhaittaa.

Lantalan mitoitus

Nitraattiasetuksen (931/2000) 4 §:n mukaan lannan ja virtsan varastointitilan tulee olla riittävän suuri, että siinä voidaan varastoida 12 kuukauden aikana kertynyt lanta lukuun ottamatta samana laidunkautena eläinten laidunnuksen yhteydessä laitumelle jäävää lantaa (ks. taulukko 4). Varastointitilan mitoituksessa otetaan huomioon myös viljelijöiden yhteiset varastot, asianmukaiset suppeat jaloittelualueet ja pihattotyypiset kuivikepohjat. Jos lantala ei ole katettu, sen mitoituksessa tulee ottaa huomioon sadevedet. Lisäksi otetaan huomioon maitohuoneen pesuvedet, säilörehun puristenesteet ja muut pesu- taikka jätevedet, joita lantalaan mahdollisesti johdetaan.

Lannan varastointitilan suuruutta laskettaessa laidunkauden enimmäispituus on Suomessa 2–4 kuukautta. Jos tilalla laidunnetaan lypsylehmiä ja hiehoja neljä kuukautta ja eläimiä pidetään yöt sisällä, voidaan puolet ajasta eli kahden kuukauden lantamäärä vähentää lannan varastointitilavuudesta. Kestokuivikepohjaa käytettäessä vaadittava lannan varastointitilavuus riippuu kuivikepohjan koosta, tyhjennyskerroista ja tyhjennyksen ajoittumisesta. Esimerkiksi, jos kuivikepohja vaihdetaan kaksi kertaa vuodessa, lasketaan kuivikepohjan varastointitilavuudeksi kuusi kuukautta, jolloin toiminnanharjoittajalta vaaditaan rakennettavaksi kuuden kuukauden varastointiaikaa vastaava lantala. Kuivalantalan pinta-ala (m²) saadaan jakamalla tarvittava ohjetilavuus (m³) lantalan suunnitellulla hyötykorkeudella.

Varastointitilavuudessa tulee ottaa huomioon myös kuivikkeiden vaatima osuus. Lantalan ohjetilavuudet sisältävät peruskuivikkeiden käyttömäärän. Jos tilalla käytetään enemmän kuivikkeita, tulee tilavuutta lisätä. Ellei lantala ole katettu, tulee tilavuuteen lisätä siihen satavan veden ja lumen määrä. Kuivalantalassa tämä tarkoittaa sadevettä 0,1 m³/m²/vuosi ja lietesäiliössä vastaavasti säiliökorkeuden 30 cm:n lisäystä (MMM-RMO C4 2001).

Taulukko 4. Kuivalantalalan sekä virtsa- ja lietesäiliön ohjetilavuudet (m³) 12 kuukauden varastoimis-aikaa varten eläintä (eläinpaikkaa) kohti. (MMM 2001).
(ks. lisäksi Liite 5. Lantalan ohjetilavuudet emakkorengastoinnassa).

Eläinlaji	Kuivikelanta	Virtsa	Lietelanta	Kuivikelanta + virtsa kuivikkeeseen imeytettynä
Lypsylehmä***	12,0	8,0	24,0	24,0
Hieho, emolehmä, lihanauta, siitossoppi	9,0	4,0	15,0	15,0
Nuorkarja < 6 kk	2,4	1,2	4,0	4,0
Emakko porsaineen****	3,0	3,5	7,0	8,3
Satelliittiemakko porsaineen*****	4,4	5,2	9,6	12,0
Lihaska* (x), siitossika	0,7	1,0	2,0	2,4
Joutilas emakko**	0,8	1,2	2,4	2,4
Vieroitettu porsas* (xx)	0,5	0,5	1,0	1,2
Hevonen	-	-	-	12,0
Poni	-	-	-	8,0
Lammas, uuhi karitsoineen, vuohi, kuttu kileineen	1,5	-	-	1,5
Lattiakana, broileriemo	0,05	-	-	0,05
Häkkikana	0,05	-	-	0,05
Kalkkuna*	0,03	-	-	0,03
Broileri, kananuorikko*	0,015	-	-	0,015
Ankka, hanhi*	0,04	-	-	0,04
Sorsa*	0,025	-	-	0,025

* Eläinpaikkaa kohti vuodessa.

** Koskee ns. emakkorenkaiden keskusyksikköä; eläinpaikkaa kohti vuodessa.

*** Korkeatuottoisille karjoille suositellaan taulukossa esitettyjä suurempia varastotilavuuksia.

**** Porsaat mukana noin 11 viikon ikään asti (normaali emakkosikala).

***** Koskee satelliittisikalaa, lantamäärät emakkopaikkaa kohti, kun emakkopaikassa porsituksia 8 tai enemmän vuodessa; porsaat huomioidaan vieroituskään (n. 5 viikkoa) asti.

(x) Koskee lihasikoja, joiden keskimääräinen teuraspaino on enintään 90 kg.

Jos teuraspaino on suurempi, käytetään joutilaan emakon arvoja.

(xx) Porsas kasvatuksessa, ikävaihe 5–11 viikkoa.

Poikkeaminen lannan varastointitilavuudesta

Poikkeaminen nitraattiasetuksen edellyttämästä 12 kuukauden lannan varastointitilan vaatimuksesta on asetuksen mukaan mahdollista, jos lantaa luovutetaan sellaiselle hyödyntäjälle, joka voi vastaanottaa sitä ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaan myönnetyn luvan perusteella tai lantaa luovutetaan toiselle viljelijälle nitraattiasetuksen mukaisella tavalla varastoitavaksi tai välittömään hyötykäyttöön taikka lantaa varastoidaan asianmukaisesti tehdyssä ja peitettyssä lantapatterissa, jos varastoinnissa tällöin noudatetaan nitraattiasetuksen liitteen 1 mukaista menettelyä ja päästöt vesiin voidaan estää. Poikkeamisesta tulee riittävän ajoissa etukäteen ilmoittaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, joka voi tarvittaessa antaa asiasta määräyksiä.

Toistaiseksi voimassa olevassa ympäristöluvassa pääsääntönä on vaatimus 12 kuukauden lannan varastointitilavuudesta. Poikkeamista lannan varastointitilan 12 kuukauden vaatimuksesta voidaan harkita tapauskohtaisesti. Lantatilavuudesta voidaan poiketa, jos lantaa toimitetaan sopimusperusteisesti laitokseen tai paikkaan, jolla on ympäristölupa ottaa vastaan, käsitellä ja varastoida lantaa (esimerkiksi kompostointi- tai biokaasulaitos tai lantaa teknisesti käsittelevä laitos). Jos lantaa toimitetaan laitokselta takaisin toiminnanharjoittajalle, ei lannan varastointitilavuusvaatimuksesta voida poiketa. Eläinsuojalta vaadittavan varastointitilavuuden hyväksymisessä tulee ottaa huomioon lantaa käsittelevän laitoksen mahdollisuudet varastoida lantaa, laitoksen mahdolliset häiriötilanteet, muut poikkeukselliset tilanteet ja laitoksen etäisyys eläinsuojasta. Lantalan mitoituksessa voidaan ottaa huomioon myös toiminnanharjoittajien yhteislantalat. Lupahakemuksessa tulee osoittaa eläinsuojassa muodostuvan lannan määrää vastaava varastointiosuus yhteislantalasta. Lannan varastointitilavaatimusta harkittaessa voidaan ottaa huomioon kestokuivikepohjan lantamäärän toimittaminen kasvukauden aikana suoraan eläinsuojasta peltoon lannoitteeksi (välitön hyötykäyttö).

8.3.1

Lannan patterointi

Suurten eläinsuojien yleistyessä lannan määrä kasvaa, levitysalaa tarvitaan enemmän ja lannan levitykseen tarvitaan enemmän aikaa. Lannan patterointi on tästä syystä viime aikoina yleistynyt. Patteroinnin alkuperäinen periaate oli, että se sallittaisiin maataloilille lannan varastointitilavuuden korvaamiseksi tilanteessa, jossa tuotannon jatkaminen oli epävarmaa. Nykykäytännön mukaisesti patteri ei korvaa lantala, vaan lantala on oltava kaikilla eläinsuojilla, myös luomutiloilla. Enintään 20 m³/vuodessa lantaa tuottavalla tilalla, ellei lantala ole, lanta tulee varastoida asianmukaisesti esimerkiksi tiivispohjaisella alustalla tai siirtolavalla. Luomutilan

lanta tulee kompostoida kohdan 10.3. vaatimusten mukaisella tavalla (kompostointialusta).

Ympäristöministeriön 5.7.2007 antaman ohjeen mukaan patterointi sallitaan vuodesta 2007 eteenpäin vain työteknisistä ja hygieenisistä syistä, kun siitä tehdään ilmoitus kuntaan ja patteri tehdään nitraattiasetuksen liitteen ohjeiden mukaisesti. Lannan luovuttaja tekee patteroinnista ilmoituksen kuntaan, jossa patterointi tapahtuu. Ilmoitus tulisi antaa tiedoksi eläinsuojan valvontaviranomaiselle. Patteri voidaan perustaa joko kevättalvella saman kevään levitystä varten tai syksyllä, jolloin lanta levitetään viimeistään seuraavan vuoden keväänä peltoon. Lannan ylivuotista tai kesällä tapahtuvaa patterointia ei hyväksytä. Patterointia ei ole lannan ajaminen kasoihin lannan levittämisen nopeuttamiseksi ja helpottamiseksi, jos lantaa varastoidaan pellolla korkeintaan kaksi viikkoa. Työtekniinen syy on esimerkiksi poikkeuksellinen kelirikko ja hygieeninen syy lannan sisältämä taudinaiheuttaja, kuten Salmonella, Yersinia tai Listeria. Merkittäviä lantamääriä ei voida patteroida säännöllisesti pelkästään työtahokkuuteen vedoten, vaan tällöin on harkittava esimerkiksi etälantalan rakentamista.

8.4

Lietesäiliö

Lietelantajärjestelmässä virtsa ja lanta johdetaan eläinsuojasta lietesäiliöön lietekanavia pitkin valuttamalla, viemäröinnillä tai mekaanisilla kuljettimilla. Lietesäiliöt rakennetaan yleensä betonielementeistä tai betoniharkoista ja upotetaan useimmiten maahan. Jonkin verran on käytössä maapenkereellä tuettuja kumisia lietealtaita. Matalat lantakuilut, joista lanta poistetaan mekaanisesti raapoilla, ovat yleistyneet pihatoissa, minkä vuoksi on mahdollista käyttää enemmän kuivikkeita. Lanta on kuitenkin edelleen lietettä. Käytössä on myös maan päällä olevia ja siirrettäviä terässäiliöitä.

Lietesäiliö tulee rakentaa vesitiiviistä materiaalista, jotta lannan ainesosat eivät pääse ympäristöön. Betonin tulee täyttää maa- ja metsätalousministeriön lujuus- ja säänkestovaatimukset (MMM-RMO C4). Myös muissa rakenteissa tulee käyttää vaatimukset täyttäviä materiaaleja. Uudet eläinsuojan yhteydessä olevat lietesäiliöt tulee täyttää altapäin. Betonielementeistä rakennetun säiliön koon tulee mahdollistaa lietteen riittävän tehokas sekoittaminen. Suurissa, yli 2 500 kuution kokoisissa lietesäiliöissä riskit säiliön kestävyydelle kasvavat, eikä niitä suositella rakennettavaksi (Betonikeskus ry 2004). Kattamaton lietesäiliö tulee aidata sinkityllä teräsverkolla, jonka silmäkoko on enintään 100 mm. Siirrettävä säiliö tulee sijoittaa käytön ajaksi paikkaan, jossa siitä ei aiheudu haittaa ympäristölle.

Kuivalantala

Kuivalantalassa varastoidaan eläinten tuottama lanta, joka sisältää myös kuivikkeet. Jos virtsa imeytetään kuivikkeisiin, puhutaan kuivikelannasta. Muussa tapauksessa virtsa tulee varastoida erillisessä virtsasäiliössä. Virtsasäiliön rakenteet ovat lietesäiliöön verrattavia. Säiliö rakennetaan betonielementeistä tai -harkoista, ja se katetaan yleensä betonikannella. Kuivalantala rakennetaan usein betonista paikalla valaen, mutta myös betoniharkkoja käytetään. Lanta siirretään eläinsuojasta joko koneellisesti lantaraapoilla tai traktorin tai pienkuormaajan avulla. Kuivalantaa on mahdollista varastoida kuivikepohjassa, josta lanta poistetaan esimerkiksi muuttaman kerran vuodessa tai kerran viikossa eläinsuojan ulkopuolella olevaan lantalaan. Kuivikepohjan seinämien tulee kestää usein tehtävää kuivikepohjan tyhjentämistä.

Kuivalantalan seinämä- ja pohjarakenteet tulee tehdä vesitiiviistä materiaalista. Betonielementtien ja -harkkojen saumaus tulee tehdä erityisen huolellisesti. Kuivalantala tulee varustaa vähintään kolmella vähintään 50 cm:n korkuisella seinämällä. Kuivalantalassa tulee lisäksi olla neljännellä reunalla 50 cm:n korkuinen ajoluiska ja sen ulkopuolella tiivispohjainen kuormauslaatta esimerkiksi asfaltista tai betonista. Kuivalantalan pohja tulee muotoilla niin, etteivät sade- ja sulamisvedet, eli niin sanotut lantavedet, pääse valumaan lantalasta ympäristöön. Avonainen kuivalantala tulee varustaa riittävän kokoisella umpikaivolla tai lantalan nesteet tulee imeyttää kuivikkeeseen.

Kompostointialustan tulee olla tiivis, ja sen yhdellä sivulla on oltava vähintään yhden metrin korkuinen seinä.

Muut lantalat

Lantaa voidaan varastoida myös terässäiliöissä, tuubeissa, kumisissa pusseissa tai lietealtaissa. Kaikki lantalat tulee perustaa ja rakentaa huolellisesti rakennus- ja asennusohjeiden mukaisesti. Käytettävän materiaalin tulee olla ennakkohyväksyttyä ja vesitiivistä.

Kumista lieteallasta harkittaessa tulee ottaa huomioon altaan koko, kattamisen tarve ja sekoittamisen onnistuminen. Pinta-alaltaan suuria altaita on vaikea kattaa ja matalia altaita vaikea sekoittaa. Kumiset lietealtaat soveltuvat lähinnä etäsäiliöiksi, koska niiden haju- ja ammoniakkipäästöt ovat suoraseinäisen lietesäiliön päästöjä suuremmat. Kumialtaan pohjalle tulee asentaa salaojat riittävin etäisyyksin. Allas tulee varustaa kaasunpoistoputkistolla, joka sijoitetaan salaojaputkiston yläpuolelle lähelle kumipintaa. Allaskumi tulee levittää tasaisesti ja saumat hitsata vesitiiviiksi.

Sekoituskohdat sekä altaan täyttö- ja tyhjennyspaikat tulee rakentaa vesitiivistä betonista. Allas tulee aidata ja varustaa salaoja- ja pohjaveden tarkkailujärjestelmällä mahdollisten vuotojen havaitsemiseksi.

8.7

Lantalan kattaminen

Lantalan kattamisella estetään sadevesien pääsy lantalaan, millä pienennetään tarvittavaa lantalatilavuutta ja vähennetään ilmapäästöjen, erityisesti kasvihuonekaasujen haihtumista ja hajuhaittaa. Lantalan kattamisvelvoite harkitaan aina tapauskohtaisesti. Harkinnassa tulee ottaa huomioon lannan käsittelytavat kuten ilmastus ja separointi tai lannasta tai lantalan käytöstä mahdollisesti aiheutuvat kohtuuttomat hajuhaitat. Vaadittava kate määräytyy lantalan teknisten rakenteiden, lannan käsittelytapojen, lantalajin, lantalan koon ja sijoituspaikan perusteella.

Lietesäiliön kate voi olla joko kelluva tai kiinteä. Kelluvia katteita ovat esimerkiksi turve, polystyreeni- ja leca-rouhe tai niistä tehdyt kuulat sekä kelluvat levykannet, kuten solumuovilevyt. Kiinteitä katteita ovat betoni, pelti tai muu vastaava sateen estävä materiaali, kuten kupu- tai kiristettävä kalvomateriaali. Kuvassa 2 on esimerkkejä erilaisista katteista. Naudan lietalannan luonnollinen kuorettuma voidaan joissain tapauksissa katsoa riittäväksi katteeksi. Kuivalantalan kate voi olla joko turve, peite tai muu materiaali, tai lantalassa voi olla erillinen kiinteä kattorakennelma.

Lupaharkinnassa otetaan kattamistarve huomioon kiinteällä katteella erityisesti, kun lannasta tai lantalan käytöstä aiheutuu hajuhaittana naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta räsytystä tai jos lantaa käsitellään kuten ilmastoidaan tai separoidaan. Pumppu- ja virtsasäiliöt tulee kattaa kiinteällä katteella. Muutoin lietesäiliöt voidaan kattaa vähintään kelluvalla katteella. Kuivalantala tulee kattaa vähintään 10 cm:n paksuisella turvekerroksella, peitteellä tai muulla vastaavalla katteella. Pintalaltaan suuret kuivalantalat tulisi kattaa kiinteästi, jotteivät sadevedet hankaloittaisi lannan käyttöä. Hajuhaittojen vähentämiseksi lantalaan voidaan kattorakenteen lisäksi määrätä turvekate tai muu vastaava lisäkatte.

Kelluvaa irtonaista katemateriaalia tulee lisätä säännöllisesti tai sen pysyvyys tulee varmistaa erikoisrakentein kuten verkoin. Kelluva kate ei yleensä estä sadeveden pääsyä lantalaan, mikä tulee ottaa huomioon lantalan mitoituksessa. Kelluvien levykatteiden päälle voidaan asentaa pumput, joilla sadevesi saadaan pois. Kiinteät katteet estävät sadevesien pääsyn lantalaan ja vähentävät myös hajuhaittaa lietalaloissa estäessään kaasuja pääsemästä ilmaan. Kiinteät katteet voivat toisaalta vaikeuttaa lietesäiliön rakenteiden tarkkailua.

Ellei kiinteää katetta lupamääräyksissä vaadita, tulisi suuret lietesäiliöt määrätä rakennettavaksi siten, että niiden kattaminen myöhemmin olisi mahdollista.

Kuva: E. Huttunen



Kuva: S. Alasuutari



Kuva 2.
Katettuja
lietesäiliöitä.

Kuva: R. Palva



9 Lannan hyödyntäminen

9.1

Lannan käyttö lannoitteena

Nitraattiasetuksessa on annettu määräyksiä lannan levittämisestä ja levityssajankohdista. Lantaa ei saa levittää 15.10.–15.4. välisenä aikana. Levityssajankohdasta voidaan poiketa siten, että lantaa voidaan tietyissä olosuhteissa levittää aikaisintaan 1.4. ja myöhäisimmillään 15.11. asti. Lantaa ei saa levittää routaantuneeseen tai lumipeitteeseen eikä veden kyllästämään maahan. Lannan levitys on kielletty viisi metriä lähempänä vesistöä. Seuraavan viiden metrin leveydellä lannan pintalevitys on kielletty, jos pellon kaltevuus ylittää kaksi prosenttia. Lannan pintalevitys on aina kielletty pellolla, jonka keskimääräinen kaltevuus ylittää 10 prosenttia.

Lanta tulee levittää peltoon siten, ettei sitä pääse valumaan vesistöön tai ojaan eikä pohjavesien pilaantumisvaaraa aiheudu. Lannan levitys tulee tehdä siihen suunnitellulla kalustolla ja suositeltavaa olisi käyttää letku- ja sijoituslaitteistoja hajalevityslaitteiston sijaan. Lannan kuormauksen ja kuljetuksen tulee tapahtua siten, ettei naapureille aiheuteta kohtuutonta räsitusta ja, ettei lantaa joudu tielle, ojiin tai muuallekaan ympäristöön ja että tiestön kunto, kantavuus ja kuljetukseen käytettävissä oleva kalusto otetaan huomioon.

Lannan levityssajankohta tulee valita siten, että lannan ravinteet tulevat parhaiten kasvien käyttöön ja levityksestä aiheutuvat hajuhaitat ovat mahdollisimman vähäiset. Lanta tulisi ensisijaisesti levittää keväällä tai kesällä kasvukaudenaikaisen lannoitusvaikutuksen varmistamiseksi ja huuhtoutumisriskin vähentämiseksi. Ravinnehuuhtoutumisen vähentämiseksi syyslevitystä tulisi välttää ja erityisesti turvemaiden syyslevityksestä tulisi luopua. Jos lantaa levitetään syksyllä, tulee levityksessä ottaa huomioon nitraattiasetuksessa mainitut vähäisemmät levitysmäärät (nitraattiasetuksen 931/2000 liite 3).

Lannan levitys tulisi tehdä viileässä, kosteassa ja tyyneessä säässä. Lanta tulisi mulata noin neljän tunnin kuluessa levityksestä ammoniakkin haihtumisen ja hajuhaitan vähentämiseksi. Lannan pintalevitystä kasvustoon tulisi välttää (nitraattiasetuksen 931/2000 liite 3) erityisesti asutuksen läheisyydessä. Syyslevityksessä lanta on aina välittömästi, viimeistään vuorokauden kuluessa mullattava. Levityksessä tulisi ottaa huomioon yleiset juhlapyhät ja tuulen suunnat naapureihin nähden.

Eläinmääriin perustuva lannan levitysalan tarve

Eläinsuojatoimintaa harjoittavalla tulee olla käytettävissään riittävästi lannan levitykseen soveltuvaa peltoa. Lantaa voidaan myös toimittaa ympäristöluvan omaavaan laitokseen käsiteltäväksi. Hallinnassa olevan peltoalan ja erilaisten sopimusten tulee kattaa kotieläintilalta vuodessa muodostuneen lannan määrä. Lannan varastointitilavuudessa tulee ottaa huomioon, varastoidaanko lantaa laitoksella vai tilalla. Nitraattiasetuksen lannan varastointia koskevan 12 kuukauden vaatimuksen tulee täyttyä. Lannan levitysalaksi hyväksytään lannanlevityssuunnitelman mukaiset toiminnanharjoittajan hallinnassa olevat pellot ja lannan luovutus sopimuksiin sisältyvät pellot (kohta 9.3). Lannan levitysalan laskennassa voidaan ottaa huomioon lannan eri käsittelymenetelmät ja niiden vaikutukset lannan levitysmäärään ja -alaan.

Eläinten enimmäismäärää peltohehtaaria kohti laskettaessa otetaan huomioon eläinten lannassa erittämän kokonaisfosforin määrä, ympäristötuen mukainen lannan fosforin käyttökelpoisuus kasveille (85 %) ja kasveille käyttökelpoisen fosforin enimmäislevitysmäärä hehtaaria kohti (noin 20 kg/ha). Esimerkiksi lypsylehmän kokonaisfosforineritys vuodessa on noin 19 kg, josta kasveille käyttökelpoista on 16 kg. Fosforin enimmäislevitysmäärän ollessa 20 kg kasveille käyttökelpoista fosforia hehtaarille saadaan, että yksi lypsylehmä tarvitsee 0,8 ha lannan levitykseen soveltuvaa peltoalaa. Lannan levitykseen soveltuvaa peltohehtaaria kohti voi siis olla enintään 1,3 lypsylehmää. Vastaavalla tavalla on laskettu myös muiden eläinlajien enimmäismäärät (taulukko 5). Taulukossa esitetyt eläinten enimmäismäärät perustuvat valtakunnallisiin keskimääräisiin ravinteiden eritysmääriin ja ovat siksi suosituksia. Niistä voidaan poiketa asianmukaisten tilakohtaisten ruokinnan ravinnetaselaskelmien perusteella. Toiminnanharjoittajan tulee lannoittamisessa ottaa huomioon, että lantaa ei saa levittää ympäristötukiehtojen mukaan fosforiluvultaan korkeille pelloille.

Vuoden 1998 kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeessa käytössä olleet lannanlevitysalan laskennan perusteet ovat muuttuneet, koska lannan ravinnemäärät ovat kasvaneet ja koska maatalouden ympäristötuen mukainen lannan fosforin käyttökelpoisuusprosentti on muutettu 75 prosentista 85 prosenttiin. Voimassa olevissa luvissa on ollut käytössä pienempi lannanlevitysala kuin mitä tässä ohjeessa suositellaan. Uusista laskentaperusteista on annettava tieto toiminnanharjoittajille ohjeen julkaisemisen jälkeen ensimmäisen vuosiraportoinnin yhteydessä. Uusi peltoalan laskentatapa ei lähtökohtaisesti edellyttäisi luvan muutosta. Asia hoidettaisiin valvonnallisin keinoin esimerkiksi vuosiraportoinnin yhteydessä. Tätä ohjetta sovelletaan uusiin ympäristölupahakemuksiin.

Taulukko 5. Kotieläinten vuoden aikana lannassa erittämän typen ja fosforin määrät keskimäärin (kg eläintä tai eläinpaikkaa kohti vuodessa; MTT:n ja ProAgria Maaseutukeskusten Liiton ruokinnan ravinnetaselaskelmien pohjalta) ja suositukset eläinten tai eläinpaikkojen enimmäismääräksi peltohehtaaria kohti. (Huom. lisäksi Liite 5. Lantalan ohjetilavuudet ja enimmäiseläinmäärät peltohehtaaria kohti emakkorenkaiden ydinsikaloissa).

	Ravinne-eritys, kg/vuosi		
	Typpi	Fosfori	Enimmäiseläinmäärä/ha
Lypsylehmä	121,0	19,0	1,3
Emolehmä	64,5	10,0	2,5
Hieho (12–24 kk)	47,7	6,7	3,5
Lihanauta (sonni 12–24 kk)	57,8	8,8	2,7
Siitossosni (sonni > 2 v)	67,2	10,1	2,5
Lehmävasikka 6–12 kk	41,4	5,3	4,5
Sonnivasikka 6–12 kk	58,7	7,1	3,5
Lehmävasikka < 6 kk	20,9	2,3	11
Sonnivasikka < 6 kk	22,1	2,2	11
Emakko porsaineen	34,0	8,7	2,7
Lihasika*	12,7	2,6	9
Karju	20,5	5,3	4,5
Siitossika	14,9	4,0	6
Joutilas emakko ydinsikalassa	14,9	4,0	6
Vieroitettu porsas, 5–11 vk*	3,2	0,9	26
Hevonen 2 v-	65,0	12,0	2
Poni 2 v-, hevonen 1 v	45,0	7,0	3,5
Pienponi 2 v-, poni 1 v, hevonen < 1 v	32,1	5,0	5
Pienponi 1–2 v, poni < 1 v	19,3	3,0	8
Pienponi < 1 v	12,9	2,0	12
Lammas, uuhi karitsoineen, vuohi, kuttu kileineen	17,0	3,5	7
Munituskana	0,61	0,160	150
Broileremo	0,82	0,218	110
Kukko	0,89	0,209	115
Emokalkkuna	2,06	0,545	45
Lihakalkkuna*	1,10	0,276	90
Broileri*	0,33	0,085	280
Kananuorikko*	0,25	0,071	340
Emoankka	0,6	0,2	120
Liha-ankka*	0,6	0,1	240

	Ravinne-eritys, kg/vuosi		
	Typpi	Fosfori	Enimmäis-eläinmäärä/ha
Emohanhi	0,6	0,2	120
Lihahanhi*	0,6	0,1	240
Emosorsa	0,4	0,2	120
Lihasorsa*	0,4	0,1	240
Emofasaani	0,6	0,2	120
Lihafasaani*	0,6	0,1	240
Viiriäinen	0,3	0,1	470
Helmikana	0,3	0,1	470
Strutsi	10,0	2,5	10
Biisoni	30,0	8,5	3
Villisika	10,5	2,7	9
* eläinpaikkaa kohti			

9.3

Lannanlevityssuunnitelma

Ympäristönsuojelulain 43 §:n ja 45 §:n nojalla ympäristöluvassa voidaan antaa määräyksiä eläinsuojassa syntyvän lannan käsittelystä ja hyödyntämisestä. Ympäristönsuojeluasetuksen 11 §:n mukaan eläinsuojaa koskevassa lupahakemuksessa on oltava selvitys lannan ja virtsan levitykseen käytettävissä olevasta alueesta ja sen pinta-alasta. Koska lannan levittäminen saattaa aiheuttaa vesistön tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa, hajuhaittaa tai ympäristön yleisen viihtyisyyden vähenemistä, saattaa lupahakemuksessa olla tarpeen esittää lannan levittämistä koskeva tarkempi selvitys, lannanlevityssuunnitelma, jolla pyritään ennalta ehkäisemään tai vähentämään lannan levittämisestä mahdollisesti aiheutuvia haittoja.

Lannan levitysala perustuu lannan fosforipitoisuuteen, joka saadaan joko tilakohtaisella lannan ravinneanalyysillä tai käyttämällä taulukon 5 keskiarvopitoisuuksia.

Lannanlevityssuunnitelmasta tulee käydä ilmi lannan ja virtsan levitykseen käytettävissä olevien peltujen pinta-alatiedot, peltujen sijaintitiedot suhteessa pohjavesialueisiin, talousvesikaivoihin ja vesistöihin sekä suoja-alueet, joille lantaa ei levitetä. Jos lannan levitys todennäköisesti aiheuttaa kohtuutonta räsistystä esimerkiksi asuinkiinteistölle, tulee suunnitelmassa esittää hajuhaittaa vähentävät toimenpiteet kuten tiedot suojaetäisyyksistä, lannan levitysmenetelmistä ja -ajankohdista. Suunnitelmassa on noudatettava nitraattiasetuksen mukaisia määräyksiä. Lantaa ei levitetä I- ja II-luokan pohjavesialueille, ellei kohdasta 9.4 muuta johdu. Lantaa levitettäessä

talousvesikaivojen ympärille jätetään tapauskohtaisesti vähintään 30–100 metriä leveä suoja-alue ja tarvittaessa vesistöjen sekä valtaojien varsille vähintään 10 metriä leveät suoja-alueet, joille lantaa ei levitetä. Lannan levitysjankokattaa ja -menetelmää valittaessa otetaan huomioon viihtyisyystekijät ja naapurustolle aiheutuva hajuhaitta. Lisäksi toiminnanharjoittajan olisi hyvä ottaa huomioon arvioidessaan peltojen soveltuvuutta lannanlevitykseen peltojen fosforiluvut, peltojen etäisyydet, kulkuyhteydet sekä pellon käyttötavat. Pelloista tulee esittää selkeät kartat sekä vuokra- ja lannan luovutussopimuksista lisäksi toistaiseksi voimassa olevat sopimukset. Lannan luovutussopimuksista tulee ilmetä ainakin luovutetun lannan määrä ja vastaanottajan lannan levitykseen käytettävissä oleva peltopinta-ala.

Lannanlevityssuunnitelma esitetään eläinsuojan ympäristölupahakemuksen yhteydessä, jolloin lupaviranomainen tarkastaa, että suunnitelma täyttää yllä mainitut vaatimukset. Jos vaatimukset eivät täyty, lupaviranomaisen on pyydettävä toiminnanharjoittajaa täydentämään tai korjaamaan suunnitelmassa olevat puutteet. Lupapäätökseen tulee tarvittaessa sisällyttää lannanlevityssuunnitelman mukaista hyödyntämistä koskeva määräys tai lannan levitystä koskevat määräykset. Hajuhaittaa, ympäristön yleisen viihtyisyyden vähenemistä ja ympäristön tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa koskevat määräykset voidaan kirjoittaa myös suoraan lupamääräyksiksi, vaikka ne sisältyisivät suunnitelmaan. Lupaviranomaisen harkinnassa on, miten lannan hyödyntämistä koskevat lupamääräykset esitetään. Niiden tulee olla selkeitä, jotta toiminnanharjoittaja tietää, mitkä rajoitukset lannanlevitystä koskevat. Lupapäätöksessä on tarvittaessa esitettävä, miten suunnitelma ja sen muutokset on lupamenettelyssä käsitelty ja otettu huomioon.

Toiminnanharjoittajan velvollisuuksiin kuuluu lannanlevityssuunnitelman ajan tasalla pitäminen. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa pyytää suunnitelmaa nähtäväksi. Jos lannanlevityksessä tapahtuu muutoksia, joista voi aiheutua haitallisia ympäristövaikutuksia, toiminnanharjoittajan on ilmoitettava niistä etukäteen hyvissä ajoin valvontaviranomaiselle. Myös muista lannan levitystä koskevista muutoksista, kuten uusista tai muuttuneista lannan levityssopimuksista, tulisi ilmoittaa valvontaviranomaiselle viimeistään lupapäätöksessä määrätyn vuosiraportoinnin yhteydessä. Lannan levitystä koskevaa lupamääräystä voidaan muutoksen johdosta täsmentää tai täydentää, jos se on tarpeen pilaantumisen vaaran vähentämiseksi. Muussa tapauksessa riittää valvontaviranomaisen asiasta tekemä merkintä.

Vastuu lannanlevityssuunnitelman noudattamisesta on eläinsuojaa koskevan lupapäätöksen haltijalla riippumatta siitä, huolehtiiko lannan levityksestä kokonaan tai osittain joku muu ja kenen hallinnassa oleville pelloille. Lannan vastaanottajille, sopimuspeltojen omistajille tai haltijoille, ei voida asettaa eläinsuojan luvassa heitä sitovia määräyksiä. Lannan luovuttajalla on velvollisuus tiedottaa lannan vastaanottajille lannanlevityssuunnitelmasta ja annetuista lupamääräyksistä. Tiedottaminen voi tapahtua lannan luovuttajan ja lannan vastaanottajan välillä tehtävässä sopimuksessa. Lannan luovuttamisessa on lisäksi otettava huomioon jätelain 15 §:n määräykset jätteen luovuttamisesta ja vastaanottajan velvollisuuksista.

Lannan ja muiden orgaanisten lannoitevalmisteiden sekä kasvinsuojeluaineiden käyttö pohjavesialueilla

Lannan levityksestä tulisi antaa luvassa määräyksiä, jos levitysaloja sijaitsee tärkeillä ja muilla vedenhankintaan soveltuvilla pohjavesialueilla. Lannan levitys pohjavesialueelle tulee arvioitavaksi eläinsuojan ympäristölupahakemuksen käsittelyssä, jos hakemuksessa on esitetty lannan levitysaloina pohjavesialueella sijaitsevia pelloja. Pilaantumisriskiä arvioitaessa tulee ottaa huomioon peltolohkon sijoittuminen pohjavesialueella, pohjavesialueen ominaisuudet, maalajit kuten mahdollisten savikerrosten paksuudet, veden virtaussuunnat, kaivojen ja vedenottamoiden etäisyydet, maaston korkeussuhteet, levitettävä lantalaji ja levitysmäärä sekä levityksen toistuvuus. Jos tarve levittää lantaa pohjavesialueella sijaitsevalle pellolle tulee lupahakemuksessa olleen levityssuunnitelman hyväksymisen jälkeen, toiminnanharjoittajan on etukäteen ennen suunniteltua lannan levittämistä ilmoitettava ja haettava lannanlevityssuunnitelman muutosta valvontaviranomaiselta.

Peltolohkojen pohjavesialueilla sijaitseville osille ei tulisi levittää lietelantaa, virtsaa, pesuvesiä, käsiteltyjä jätevesiä, käsiteltyjä puhdistamo- tai sakokaivolietteitä, puristenestettä tai muutakaan nestemäistä orgaanista lannoitetta. Kuivalantaa voidaan levittää pohjavesialueen ulkorajan ja pohjavesialueen varsinaisen muodostumisalueen väliselle vyöhykkeelle keväällä, kun lanta mullataan mahdollisimman nopeasti. Lantaa tai muita orgaanisia lannoitteita voidaan käyttää lannoitteena pohjavesialueilla sijaitsevilla pelloilla, jos esimerkiksi maaperätutkimukset tai riittävät tiedot pohjavesialueista osoittavat, ettei käytöstä aiheudu pohjaveden laadulle riskiä. Riittävien maaperätutkimusten tekeminen on ensisijaisesti toiminnanharjoittajan vastuulla. Pohjavesialueella tulee ottaa huomioon myös ympäristökeskusten pohjaveden suojelusta antamat lausunnot, kunnan ympäristönsuojelumääräykset, pohjavesien suojelusuunnitelmat, vesilain nojalla perustettujen vedenottamoiden suoja-alueääräykset ja vesienhoitoalueiden vesienhoitosuunnitelmat. Tällöin ympäristökeskuksen kanta perustuu alueella tehtyihin maaperätutkimuksiin ja se on esitetty joko suojelusuunnitelmassa, ympäristöluvassa tai ympäristökeskuksen pohjaveden suojeluun liittyvässä lausunnossa. Toiminnanharjoittajaa tulee tarvittaessa kehottaa tarkkailemaan toimintansa pohjavesivaikutuksia.

Talousveden hankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärille tulee jättää tapauskohtaisesti vähintään 30–100 metrin levyinen suojakaista, jolle ei levitetä lantaa tai muita edellä mainittuja orgaanisia lannoitteita. Mikäli pelto on viettävää, tulee kaivon yläpuolelle jättää vähintään 100 metriä leveä alue, jolle ei levitetä lantaa.

Kasvinsuojeluaineen myyntipäällyksen merkinnöistä käy ilmi, voidaanko tuotetta käyttää pohjavesialueella. Evira ylläpitää internet-sivustollaan luetteloa kasvinsuojeluaineiden soveltuvuudesta pohjavesialueella.

10 Lannan käsittely- ja hyödyntämismenetelmiä

Tämän ohjeen antamisen aikaan on käynnissä useita hankkeita, joissa kehitetään uusia lannan käsittelymenetelmiä ja -tekniikoita. Lannan käsittelymenetelmien ja -tekniikoiden kehittyessä niiden vaikutukset voidaan ottaa huomioon arvioitaessa lannan varastointitilavuutta, lantaloiden kattamistarvetta ja lannan levitysalan pinta-alaa.

10.1

Ilmastus

Ilmastus eli nestekompostointi soveltuu lietelannalle. Ilmastuksen tavoitteena on lisätä fosforin liukoisuutta, lieventää lannan epämiellyttävää hajua ja parantaa lietteen käsittelyominaisuuksia muun muassa viskositeettia alentamalla. Ilmastuksen avulla pyritään tuhoamaan haitallisia mikrobeja ja rikkakasvien siemeniä. Johdettaessa lietteeseen ilmaa saadaan käyntiin hapellinen lämpöä tuottava hajotustoiminta, jonka päätuotteina syntyy hiilidioksidia, vettä ja lämpöä. Lietettä voidaan ilmastaa joko jatkuvatoimisesti tai panoksittain. Ilmastuslaitteena käytetään useimmiten potkuri-, roottori- tai ejektori-ilmastinta. Ilmastus tehdään yleensä lietesäiliössä. Se voidaan toteuttaa myös tuotantorakennuksessa, jolloin ilmastus tarvitsee alaimuilmanvaihdon (Suomalainen, M. 2007).

Ilmastus tulee toteuttaa niin, että ammoniakkia ja hajuja pääsee haihtumaan ilmaan mahdollisimman vähän. Panoserissä tapahtuva ilmastus kannattaa tehdä erillisessä lietesäiliössä. Jos ilmastus tapahtuu varsinaisessa lietesäiliössä, tulee säiliö kattaa kiinteällä katteella. Poistoilma tulee johtaa suodattimen läpi ammoniakin talteen ottamiseksi. Suodatin voi olla turvesuodatin tai muu vastaava biosuodatin. Ilmastuksen aikana lannan lämpötila ei saisi nousta yli 30 °C.

Separointi ja fraktiointi

Separoinnilla eli lietteen mekaanisella erottelulla helpotetaan lannan käsittelyä ja käsiteltävyyttä. Separoinnissa erotetaan lannan kiinteä ja nestemäinen osa. Valtaosa lannan tyydestä on nestemäisessä ja fosforista kiinteässä jakeessa. Separaattorit voivat olla joko sähkö- tai traktorikäyttöisiä. Esimerkiksi 5,5 kW:n moottorilla päästään 10–30 m³:n separointiin tunnissa. Separointimenetelmiä on useita, joista ruuvipuristin on yleisin. Erottamisen jälkeen neste ja kiinteä osa levitetään joko sellaisenaan peltoon lannoitteeksi tai kiinteä osa vasta kompostoinnin jälkeen (Suomalainen, M. 2007).

Lietteen kemiallisessa fraktioinnissa lannan kiinteä ja nestemäinen osa erotetaan toisistaan lisäämällä lietteeseen saostavia kemikaaleja. Yhdyskuntajätevesien saostamisessa lietteeseen lisätään useimmiten rauta- ja alumiiniyhdisteitä. Rauta- ja alumiinifosfaattien sidos aukeaa vain hyvin happamissa olosuhteissa. Tämä vaikeuttaa fosforin hyväksikäyttöä viljelyssä pellon normaaleissa pH-olosuhteissa. Jos lietelannan saostamisessa käytetään kalsium- ja magnesiumyhdisteitä (kloridit, sulfaatit, oksidit), säilyy fosfori kasveille käyttökelpoisessa muodossa. Lietelantaa voidaan saostaa myös erilaisilla polymeereillä.

Separointi ja fraktiointi edellyttävät lantalaan tai säiliötä sekä kiinteälle että nestemäiselle jakeelle. Liikuteltava separointilaitteisto edellyttää varastotilaa myös raakalietteelle. Fraktiointia voidaan tehdä yhdessä säiliössä. Separoinnista ja fraktioinnista ei saa aiheutua melu- tai hajuhaittaa taikka valumia ympäristöön. Mekaanisesti separoidussa kiinteässä osassa, jonka kuiva-ainepitoisuus on 30–35 %, on yleensä 20–25 % alkuperäisen lietelannan tyydestä, 70–80 % fosforista, alle 5 % kaliumista ja 10 % lietelannan massasta. Vastaavasti nestemäisessä osassa, jonka kuiva-ainepitoisuus on 2–3 %, on 75–80 % lietelannan tyydestä, 20–30 % fosforista, yli 95 % kaliumista ja 90 % lietelannan massasta. Liukoinen tyyppi on pääasiassa nesteosassa ja orgaaninen tyyppi kiinteässä osassa. Osuudet ja ravinnemäärät riippuvat käytetystä separointimenetelmästä. Fraktiointimenetelmää voidaan säätää siten, että saavutetaan haluttu kuiva-ainepitoisuus (Pietola L. ym. 2008).

Lupahakemuksessa tulee esittää selvitys käytettävästä separointilaitteistosta, sen erottelutehosta ja arvio ravinteiden jakautumisesta eri fraktioihin. Toiminnanharjoittajan tulee lisäksi esittää alustava lannanlevityssuunnitelma. Todellinen lannan levitysalan tarve määräytyy myöhemmin lannasta otettavien lanta-analyysien perusteella.

Kompostointi

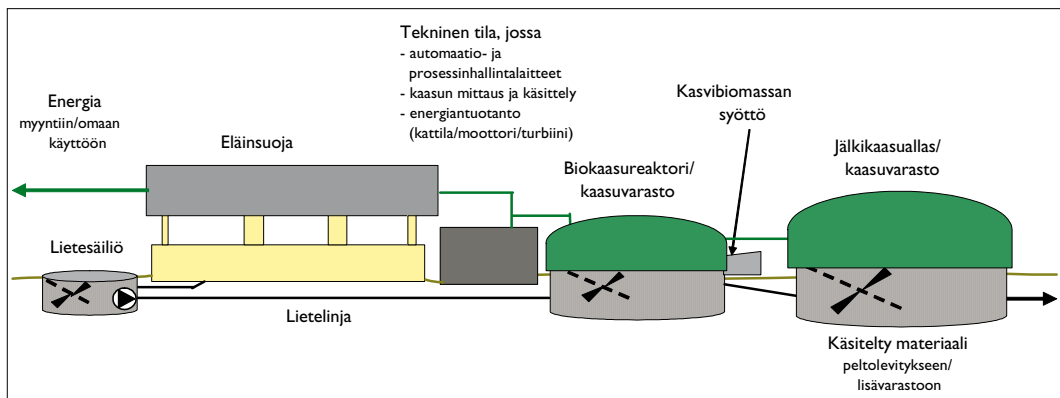
Kompostoinnissa mikrobit hajottavat orgaanista ainesta hapellisissa olosuhteissa, jolloin syntyy lämpöä. Tämä nopeuttaa reaktiota ja hajoamisprosessia. Lämpöhuipun aikana saattaa haihtua huomattavia määriä ammoniakkia ja hiilidioksidia. Kuivalannan kompostointi vapauttaa orgaaniseen ainekseen sitoutuneita ravinteita ja tekee lannan helpommin käsiteltäväksi. Lantaa kompostoidaan aumoissa tai suljetuissa kompostireaktoreissa, kuten esimerkiksi tunneli- tai rumpukompostorissa. Sekä tunneli- että rumpukompostorista kompostoitavaa lantaa on yleensä jälkikypsytetty aumassa.

Lannan aumakompostointi, myös jälkikypsytytys, tulee tehdä tiiviillä alustalla ja kompostointialustan rakenteiden tulee tarvittaessa vastata kuivalantalan rakenteita. Vähimmäisvaatimuksena on, että kompostointialustan yhdelle sivulle rakennetaan vähintään yhden metrin korkuinen reuna. Kompostointialustan pinta-ala lasketaan seuraavasti: lantamäärä (m^3) \times 0,6 = alustan pohjapinta-ala (m^2). Seosaineen määrä otetaan huomioon laskennassa. Lantavesien pääsy ympäristöön tulee estää alustan muotoilulla tai riittävällä kuivikkeiden käytöllä. Lantavedet tulee johtaa erilliseen vesitiiviiseen säiliöön pohjan muotoilulla. Alustalla tulee käyttää kompostoinnin seosaineena riittävästi turvetta, johon lantavesi voidaan imeyttää. Jos laajalta kompostointikentältä ei voida kerätä lantavesiä säiliöihin tai imeyttää turpeeseen, tulee ne kerätä ja koota hallitusti sekä käsitellä erillisessä puhdistamossa esimerkiksi kemikalioimalla. Kompostoitumisen varmistamiseksi auma tulisi aina peittää esimerkiksi turvekerroksella. Tarvittaessa aumoja voidaan myös ilmastaa.

Jos eläinsuojan lantaa kompostoidaan kompostorissa tai aumoissa, tulee lupahakemuksessa esittää laitteita ja kompostointia koskevat tiedot. Jos tilalla kompostoidaan muita jätteitä kuin kyseisessä toiminnassa syntyvää lantaa, tulisi kompostointia koskeva lupa-asia käsitellä erillisenä.

Biokaasuprosessi

Biokaasua saadaan orgaanisen aineksen anaerobisissa eli hapettomissa olosuhteissa tapahtuvan hajoamisen tuloksena. Hajotuksesta vastaavat anaerobiset mikro-organismit. Hajoamisen tuotteena syntyy pääasiassa humusta vastaavaa kiintoainetta, vettä, hiilidioksidia ja metaanikaasua. Metaani voidaan hyödyntää energiana. Hyvin toimivassa prosessissa syntyvän biokaasun metaanipitoisuus on 65–70 %. Typpi-yhdisteet pelkistyvät ammoniakiksi ja rikkiyhdisteet rikkivedyksi, joka aiheuttaa prosessissa syntyvän pahan hajun.



Kuva 3. Biokaasuprosessi (Sari Luostarisen ja Teija Paavolan, MTT, mukaan).

Lanta soveltuu hyvin biokaasun raaka-aineeksi, ja maatilakohtaiset biokaasulaitokset ovat yleistyneet. Maatilan biokaasulaitos koostuu raakalietealtaista, varsinaisesta biokaasureaktorista ja jätkivarastoista (kuva 3). Biokaasureaktorissa osa lannan orgaanisesta tyydestä muuttuu ammoniumtypeksi. Se on helposti kasvien hyödynnettävissä. Näin tyyden haihtuminen ja huuhtoutuminen vesistöihin vähenee. Anaerobinen käsittely vähentää lannan fytotoksisten yhdisteiden määrää ja lisää lannan juoksevuutta ja tasalaatuisuutta, jolloin se on paremmin levitettävissä. Anaerobisen käsittelyn seurauksena lietteiden hajuhaitat vähenevät. Varsinkin asutusalueiden läheisyydessä hajuhaittojen väheneminen lisää ympäristön viihtyisyyttä. Biokaasu voidaan muuttaa lämmöksi tai sähköksi ja käyttää eläinsuojan lämmittämiseen tai työkoneiden polttoaineena. Biokaasun käyttäminen energiana lisää huomattavasti toiminnan energiatehokkuutta.

Jos eläinsuojan lantaa ja muita jätteitä käsitellään maatilan biokaasulaitoksessa, tulee lupahakemuksessa esittää prosessia koskevat tiedot. Kaikkien säiliöiden tulee olla katettuja, kaasutiiviitä ja lannan 12 kuukauden varastointivaatimuksen tulee täyttyä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää varastotiloihin ja niiden rakenteisiin. Myös häiriötilanteisiin tulee varautua. Jos biokaasulaitoksessa käsitellään muuta kuin eläinsuojassa syntyvää jätettä, olisi laitosta koskeva lupa-asia käsiteltävä erillisenä asiana. Muun jätteen käsittely saattaa vaatia erillistä hygienisointiysikköä. Samoin käsittely saattaa käytettävistä raaka-aineista riippuen vaatia Eviran laitoshyväksyntää. Biokaasulaitoksessa käsiteltävät jätteet ja eläinperäiset sivutuotteet vaikuttavat käsitellyn lietteen loppukäyttöön ja sen rajoituksiin. Lupahakemuksesta tulisi pyytää Eviran lausunto. Maatilan biokaasulaitoksessa käsitelty liete tulisi voida käyttää peltolannoitteena.

Poltto

Jäte tulisi ensisijaisesti hyödyntää aineena ja vasta toissijaisesti energiana (JL 6 §). Maatalouden jätteitä voidaan polttaa jätteenpoltto- tai rinnakkaispolttolaitoksessa, jolloin niiden polttamiseen sovelletaan valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta (362/2003). Lainsäädäntö ohjaa jätteen polton suuriin, luvan omaaviin polttolaitoksiin, joissa polttamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset ovat vähäisemmät ja polttotapahtuma hallitumpi. Tilakohtainen lannan poltto on mahdollista, mutta käytännössä asetuksen vaatimukset tekevät sen vaikeaksi. Eläinsuojan jätteiden polttoa koskevat määräykset annetaan eläinsuojan ympäristöluvassa, ja lupaviranomaisena toimii alueellinen ympäristökeskus.

Lämmön talteenotto lannasta ja lannan jäähdyttäminen

Eläinsuojan lämmityksen ja ilmanvaihdon ohjaus on energiatehokkuuden kannalta tärkeää. Lanta luovuttaa jäähtyessään lämpöä, jota voidaan ottaa talteen lämpöpumpulla. Lietelannan jäähdyttämistekniikassa lietekuiliuihin asennetaan muoviputkia, joissa lannan lämpö kulkeutuu putkissa kiertävän teollisuusalkoholin mukana lämpöpumppuun. Lämpöpumppu tulee mitoittaa lannantuoton mukaan. Lämpöpumpun tuottama lämpö voidaan siirtää suoraan lämmityksen vesikiertoon ilman erillistä varaajaa. Lannan jäähdytys vähentää ammoniakkin ja hiilidioksidin haihtumista sisäilmaan ja siten ilmanvaihdon tarvetta, jolloin myös ulospuhalletun lämmön määrä vähenee. Samalla vähenee myös lannasta aiheutuva hajuhaitta. Eläinsuojaa voidaan tällöin lämmittää ensisijaisesti lietalannan lämmöllä ja vasta toissijaisesti muulla energialla. Lämmön talteenottojärjestelmissä tietokone käynnistää lannasta lämpöä ottavan lämpöpumpun, mikäli vesilämpötila runkolinjassa jää alle halutun.

Lannan jäähdyttämistekniikka on tasoltaan parasta käyttökelpoista ympäristönsuojelutekniikkaa. Tekniikka voi mahdollistaa eläinsuojan sijoittamisen suosituksia lähemmäksi asutusta tai alueelle, jolla on jo runsaasti kotieläintaloutta ja muita asuinkiinteistöjä.

11 Eläinten jaloittelu ja ruokinta

11.1

Jaloittelualueet ja ulkotarhat

Eläinsuojelulain (247/1996) nojalla lypsylehmien ja hiehojen tulee kesäaikana päästä laitumelle tai niille on järjestettävä muu tarkoituksenmukainen tila (jaloittelualue) liikuntaa varten. Jaloitteluvaatimus koskee parsinavetan eläimiä, joita ei laidunneta. Jaloittelualue on eläinsuojan välittömässä yhteydessä oleva rakennettu alue, johon eläimet pääsevät säännöllisesti jaloittelemaan. Eläimet voivat jaloitella päivittäin tai viikoittain.

Ulkotarhauksessa eläimiä pidetään ja kasvatetaan ulkona ympärivuotisesti. Kasvatettavat eläimet ovat yleensä emolehmiä tai lihanautoja, joskus myös sikoja, biisoneita tai strutseja. Ulkotarhat ovat viime vuosina yleistyneet. Ulkotarha aidataan ja alueelle rakennetaan sääsuojat, makuualueet, ruokinta- ja juomapaikat. Leudot talvet mahdollistavat eläinten pidon kevytrakenteisilla sääsuojilla. Jaloittelualueiden ja ulkotarhojen valumavesien ravinnekuormitukseen vaikuttaa eniten eläintiheys. Ulkotarhoissa, joissa eläimet ovat jatkuvasti, kuormitus voi olla hyvin suurta. Ruokinta-, juotto- ja makuualueiden ympäristössä kuormitus on suuri, olipa pinta-alaa kuinka paljon tahansa (Uusi-Kämppeä ym. 2006). Ulkotarha voi toimia hätätilanteessa eläinten turva-aitauksena.

11.2

Jaloittelualueen perustaminen

Jaloittelualueen pinta-ala määräytyy eläinsuojelulain (247/1996) perusteella. Pinta-alaan vaikuttavat eläinlaji ja -määrä sekä jaloitteluun käytettävä aika. Jaloittelualue tulee rakentaa tiivispohjaiseksi, jos sen pinta-ala on pienempi kuin 20 m²/täysikasvuinen nautaeläin. Tiivispohjaisen jaloittelualueen maksimialaksi riittää 300 m².

Tiivispohjainen jaloittelualue tulee rakentaa siten, että pintavesien pilaantumisvaara on mahdollisimman vähäinen ja pohjavesien pilaantumisvaaraa ei synny. Jaloittelualan perustamisessa ja käytössä tulee ottaa huomioon naapurusto. Jaloittelualan etäisyys vesistöstä tai talousvesikaivosta tulisi olla 30–100 metriä ja valtaojasta 10 metriä. Jaloittelualan rakenteista riippuen suojaetäisyydet voivat olla näitä vähäisempiä. Jaloittelualan perustaminen pohjavesialueelle vaatii kohdassa 7.6 esitettyjä selvityksiä.

Jaloittelualan valumavedet eivät saa valua hallitsemattomasti ympäristöön. Jaloitteluala tulee rakentaa tiiviiksi. Tiivispohjaisia materiaaleja ovat esimerkiksi asfaltti tai maabetoni. Vaihtopohjaisen jaloittelualan pohja tulee perustaa tiiviiksi erillisellä muovikalvolla tai bentoniittimatolla. Kalvon päälle asennetaan salaojaputkisto, joka johdetaan tiiviiseen umpisäiliöön tai virtsa- tai lietesäiliöön. Putkien päälle levitetään soraa ja pintaan esimerkiksi kuoriketta. Ulkopuolisten vesien pääsy jaloittelualueelle estetään pinnan muotoilulla ja tarvittaessa maapenkereellä. Tiivispohjaiselta jaloittelualueelta valumavedet tulee johtaa tiiviiseen umpikaivoon tai virtsa- tai lietesäiliöön. Umpikaivo tulee olla helposti tyhjennettävissä. Umpikaivo mitoitetaan niin, että sen tilavuus on vähintään $0,2 \text{ m}^3$ /jaloittelualan tiivispohjainen m^2 . Suositeltava tilavuus on $0,3 \text{ m}^3$ /jaloittelualan tiivispohjainen m^2 . Valumavedet tulee hyödyntää pellolla lannoitteena. Tarvittaessa jaloitteluala tulee kattaa. Katto voi olla myös vain osalla aluetta. Eläinsuojan katolta tulevat sadevedet tulee ohjata jaloittelualan ulkopuolelle. Lanta tulee poistaa jaloittelualueelta riittävän usein ja se tulee varastoida lantalassa.

11.3

Ulkotarhan perustaminen

Ulkotarha tulee perustaa paikkaan, jossa pintavesien pilaantumisvaara on mahdollisimman vähäinen ja pohjavesien pilaantumisvaaraa ei synny. Ulkotarhan perustamisessa ja käytössä tulee ottaa huomioon naapurusto. Ulkotarhassa ei yleensä ole tiivispohjaista osaa lukuun ottamatta mahdollista ruokintapaikkaa tai sääsuojaa. Ulkotarha tulisi perustaa sellaiseen paikkaan ja suunnitella toimimaan siten, ettei maanpinta rikkoudu ja että lanta voidaan poistaa alueelta säännöllisesti. Alueen tulee olla riittävän suuri ja sitä tulee voida jakaa osiin. Alueet, joilla pintakasvillisuus on kulunut pois ja maa on paljaana, tulee eristää ja niille tulee kylvää monivuotista nurmea.

Ulkotarhausalueelle sijoitettavan pysyvän ruokintapaikan tulee olla tiivispohjainen ja katettu. Ruokintapaikan tiivispohjaisen alan mitoitus on 5 m^2 /täysikasvuinen nautaeläin. Ruokintapaikan sijaintia voidaan vaihtaa, mutta sitä koskevat samat vaatimukset kuin pysyvää ruokintapaikkaa. Tiivispohjaiselle ruokintapaikalle kertyvä lanta tulee poistaa säännöllisesti ja varastoida lantalassa. Tarvittaessa ruo-

kintapaikalla tulee käyttää kuivikkeita. Ulkotarhan valumavesiä tulee tarkkailla. Tarvittaessa ulkotarha-alueelta tulevat valumavedet tulee käsitellä erillisessä puhdistamossa. Valumavesien käsittely on mahdollista yleensä vain sulan maan aikana. Suodattamien tukkeutumista voidaan vähentää poistamalla vedestä kiintoainesta (Uusi-Kämpä ym. 2001).

Ympäristölupahakemuksessa tulee esittää jaloittelua ja ulkotarhausta koskevat tiedot. Jaloittelualueista tulee esittää leikkauspiirrokset ja materiaalivalinnat sekä valumavesien umpisäiliötilavuudet. Ulkotarhauksesta tulee esittää tarhan pinta-ala, toimenpiteet maanpinnan rikkoutumisen ehkäisemiseksi sekä suunnitelma lannan keräämisestä ja varastoinnista. Tarvittaessa tulee esittää suunnitelma tarha-alueen valumavesien käsittelystä ja tarkkailusta. Valumavesien käsittelytekniikalla tulisi päästä jätevesiasetuksen mukaiseen puhdistustulokseen. Käsittelystä voidaan antaa määräyksiä.

11.4

Eläinten laiduntaminen

Laiduntamalla eläimet voivat toteuttaa lajinomaista käyttäytymistään (kuva 4). Samalla ne ylläpitävät luonnon monimuotoisuutta ja avointa maisemaa. Luonnon-suojelualueilla, maisemallisesti arvokkailla alueilla ja muinaismuistoalueilla tulee laiduntaminen suunnitella erityisen hyvin. Rantalaidunnuksen suunnittelussa on otettava huomioon vesiensuojelu ja virkistyskäyttö. Eläinten pitoon tarkoitettu aitauksesta asemakaava-alueella on tehtävä kirjallinen ilmoitus kunnan terveydensuojeluviranomaiselle hyvissä ajoin ennen toiminnan aloittamista. Laidunnuksesta voidaan antaa kunnallisia ympäristönsuojelumääräyksiä.

Laidunnettaessa kasvipeitteeltä vaaditaan kestävyyttä. Yleensä kasvipeitteisyys häviää laitumelle johtavilta väyliltä, eläinten keräily- ja odotusalueilta, lisäruokinta-, kivennäisruokinta- ja juottopaikoilta sekä eläinten suosimilta oleskelupaikoilta. Laitumelle muodostuu myös kasvipeitteettömiä karjapolkuja ja alueita, joiden fosforipitoisuus saattaa olla hyvin korkea. Usein nämä alueet ovat paljaita, tiivistyneitä ja kasvipeitteettömiä, jolloin pintavalunnan riskit kasvavat.

Laidunalueet tulisi pitää kasvipeitteisinä. Mikäli vesistöön rajoittuvien laidunten läheisyydessä on yleisiä uimarantoja, tulisi laitumet aidata vesirajan yläpuolelta ja järjestää eläinten juotto muualla hygieniahaitan ehkäisemiseksi. Laiduntamisessa tulee ottaa huomioon myös mahdollinen naapureihin kohdistuva haitta. Naudanliha- ja emolehmätuotannossa käytössä oleva pysyvä ruokintapaikka tulisi perustaa tiiviiksi ja varustaa katoksella. Eläinten kulkutiet laitumelle ja eläinten keräilyalueet (lukuun ottamatta viljelykiertoon kuuluvilla nurmilla sijaitsevia alueita) tulisi perustaa riittävän kovapohjaisiksi ja kuiviksi esimerkiksi salaajittamalla ja sorastamalla alueet. Näiltä alueilta lanta tulisi poistaa säännöllisesti. Suositeltavaa olisi jakaa lai-



Kuva: L.M. Kauranne

Kuva 4. Laiduntavia lehmiä.

dunaluetta osiin niin, että laidunpaine olisi riittävän alhainen. Laiduntamisessa tulee myös huomioida pohjavesialueiden erityispiirteet. Kaivoihin ja vedenottamoihin tulee jättää tapauskohtaisesti riittävät suojaetäisyydet, vähintään nitraattiasetuksen suosittelemat 30–100 metriä. Tarvittaessa pohjavesialueiden laiduntamista tulee rajoittaa.

11.5

Ruokinnan suunnittelu

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan lupamääräyksiä voidaan antaa ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi myös tuotantomäärästä, ravinnosta ja energiasta. Ravinnosta annettava määräys voisi siis koskea eläinten käyttämää ravintoa ja ruokintamenetelmää.

Ruokinta on eräs tärkeimmistä keinoista ravinneylijäämien vähentämiseksi. Eläinsuojien yksikkökokojen suurentaminen ostoväkirehun varassa lisää hehtaarikohdaisia typpi- ja fosforylijäämiä ellei lannanlevitysalaa ole riittävästi. Ruokinnan suunnittelu perustuu ruokintatason ja rehujen yhdysvaikutukset huomioon ottavaan todelliseen ravintoaineiden saantiin. Ruokinta voidaan optimoida tietyn enimmäisravinneylijäämän alittavaksi ja näin verrata esimerkiksi ruokinnallisin toimenpitein

saavutettavan ravinnekuormituksen vähentämisen hintaa muiden toimenpiteiden kustannuksiin. Esimerkiksi lypsylehmien ruokinnan suunnittelussa voidaan asettaa rajat litrakohtaisille typen ja fosforin ylijäämille tai ravintoaineiden hyväksikäytölle. Ruokinta voidaan suunnitella esimerkiksi siten, että valkuaisen hyväksikäyttö on vähintään 30 % (Nousiainen ym. 2008).

Jos toiminnanharjoittaja esittää lupahakemuksessa optimoitua ruokintaa koskevan ruokintasuunnitelman ja ruokinnan ravinnetaseen ja jos lannan ravinnetaseista todetaan vähäisemmät ravinnemäärät, voi toiminnanharjoittaja esittää taulukkoarvoa vähemmän lannan levitysalaa. Todellinen lannan levitysalan tarve määräytyy myöhemmin lannasta otettavien lanta-analyysien perusteella.

12 Eläinsuojan jätehuolto

12.1

Eläinsuojan jätteet

Eläinsuojan jätehuollossa on noudatettava jätelakia (1072/1993) ja -asetusta (1390/1993), jätelain nojalla annettuja säädöksiä sekä kunnan jätehuoltomääräyksiä. Jätelain 6 §:n nojalla jätteen haltijan on huolehdittava jätehuollon järjestämisestä, jollei siitä toisin säädetä. Eläinsuojatoiminnassa syntyviä jätteitä ovat muun muassa kuolleet eläimet ja muut eläinjätteet (esimerkiksi sisälmykset), pilaantuneet rehut, tuotantoon kelpaamaton maito, maatalousmuovit (esimerkiksi säilörehupaaalien muovit), pakkausjätteet (kasvinsuojeluaine- ja rehupakkaukset), ongelmajätteet (jäteöljyt, loisteputket, vanhentuneet kasvinsuojeluaineet) sekä tavanomaiset jätteet.

Jätteet, raaka-aineet, polttonesteet ja kemikaalit on varastoitava ja käsiteltävä niin, ettei niistä aiheudu terveyshaittaa, epäsiisteyttä, roskaantumista, kohtuutonta hajuhahtaa tai maaperän, pinta- ja pohjavesien pilaantumisvaaraa taikka muutakaan haittaa ympäristölle. Ongelmajätteiden ja kemikaalien säilytysolosuhteiden tulee olla turvalliset ja niiden pitkäaikaista varastointia tilalla tulee välttää. Ongelmajätteet kuten vanhentuneet kasvinsuojeluaineet, jäteöljyt, öljynsuodattimet, akut ja käytetyt loisteputket on toimitettava sellaiseen ongelmajätteiden vastaanottopaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä jätteitä. Hyötyjätteet kuten paperit, pahvit, metallit, muovit ja lasit tulee kerätä erikseen ja toimittaa ne ensisijaisesti hyötykäyttöön. Hyötykäyttöön kelpaamattomat tavanomaiset jätteet tulee toimittaa hyväksyttävään keräyspaikkaan.

Eläinjätteen käsittely

Eläinten ruhot, ruhonosat, muu eläinjäte ja eläinperäiset sivutuotteet on käsiteltävä laitoksessa tai paikassa, jolla on ympäristönsuojelulain 28 §:n mukainen lupa vastaanottaa ja käsitellä kyseistä jätettä. Laitoksella tulee lisäksi olla Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY 1774/2002, jäljempänä sivutuoteasetus) mukainen toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä. Eläinruhot tulee viivytyksettä toimittaa ympäristöluvan omaavaan ja Eviran hyväksymään käsittely- tai polttolaitokseen. Märehtijöiden, sikojen ja siipikarjan raadoille on olemassa valtion tukema raatojen keräysjärjestelmä, jossa tuottajan ilmoituksesta raatokeräilyauto noutaa kuolleen eläimen ja toimittaa sen käsittelylaitokseen.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa eläimistä saatavien sivutuotteiden hävittämisestä (1374/2004) eläinlajikohtaisesti määritellyillä syrjäisillä alueilla nautojen, lampaiden, vuohien, biisoneiden, sikojen, siipikarjan ja turkiseläinten raatoja voidaan myös haudata, jos hautaaminen ei aiheuta terveyshaittaa, maaperän tai pohjaveden pilaantumisvaaraa tai muutakaan haittaa ympäristölle.

Hautaamisen hyväksyttävyyttä tulee selvittää kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta sekä kunnan eläinlääkäriltä, joille tulee tehdä asiasta kirjallinen ilmoitus. Evira on ohjeistanut yhdessä ympäristöviranomaisen kanssa yksittäisten eläinten hautaamista syrjäisillä alueilla. Ohjeet löytyvät internetistä Eviran internetsivuilta osoitteesta www.evira.fi. Ympäristölupavollisessa toiminnassa lähtökohtana on, että eläinten ruhot ja muut eläinjätteet toimitetaan luvan omaavaan laitokseen tai paikkaan käsiteltäväksi.

Ruhojen varastointi

Eläinten yksittäiset ruhot (esimerkiksi nautojen) on varastoitava tarkoitukseen soveltuvassa tiivispohjaisessa varastossa tai paikassa suojassa auringonvalolta. Ruhot tulee varastoinnin ajaksi peittää sadevesiltä ja tuhoeläimiltä esimerkiksi tiiviillä muovipeitteellä, joka voidaan tarvittaessa asentaa myös ruhon alle. Valumavesien pääsy ruhon alta ympäristöön tulee estää. Sikojen ja siipikarjan ruhot tulisi varastoida erillisessä tarkoitukseen soveltuvassa varastossa. Ruhot tulee toimittaa käsittelylaitokseen riittävän nopeasti. Jos ruhoja varastoidaan tilalla talvella (pakkasjakson aikana) yli kolme vuorokautta ja kesäaikana (sulan maan aikana) yli kaksi vuorokautta, tulee ne varastoida jäähdytetyssä tilassa. Suositeltava varastointilämpötila on 0–6 °C ja enintään 8 °C. Jäähdytetyn varaston tulee olla tiivis ja puhdistettavissa. Valuma-, pesu- ja desinfiointivedet kerätään umpikaivoon ja ne tulee toimittaa esimerkiksi

kunnan jätevedenpuhdistamolle. Raatojen varastointia, maatilojen yhteisiä raatojen keräilypisteitä ja raatojen kuljettamista koskevia ohjeita löytyy muun muassa Eviran internet-sivuilta.

12.4

Ruhojen poltto mautiloilla

Eläinjätteen polttoon sovelletaan valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta (362/2003). Kokonaisten ruhojen polttoä säätelee sivutuoteasetus (EY 1774/2002). Tilakohtaisen polton hyväksyttävyyä ja tarkemmat polttoä koskevat määräykset annetaan eläinsuojan ympäristöluvassa. Laitoksella tulee lisäksi olla sivutuoteasetuksen mukainen toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä.

Sivutuoteasetuksen (EY 1774/2002) mukaan polttolaitokset jaotellaan suuren ja pienen kapasiteetin laitoksiin. Pienen kapasiteetin laitoksen polttoteho on alle 50 kg/tunti ja suuren kapasiteetin yli 50 kg/tunti. Pienen kapasiteetin polttolaitos on yleensä riittävä mautilojen tarpeisiin. Polttolaitoksessa voidaan polttaa sian, siipikarjan, turkiseläinten ja kalojen kokonaisia raatoja ja muita sivutuoteasetuksen luokan II jätteitä. Lampaiden, vuohien ja nautojen poltto on myös mahdollista, mutta silloin polttolaitoksessa on oltava jälkipolttin. Jos polttolaitos sijoitetaan mautilan yhteyteen, voidaan siinä polttaa ainoastaan kyseiseltä tilalta peräisin olevia ruhoja.

Ruhot ja muu eläinjäte tulee siirtää suljetussa tai peitettyssä, tiiviissä kuljetusastias-
tiassa tai ajoneuvossa polttoon. Ne on poltettava viivytyksettä ja palamisen on oltava mahdollisimman täydellistä. Jos ruhoja ja muuta eläinjätettä on säilytettävä, säiliön on oltava tiivis ja suljettu ja sijaittava tiiviillä alustalla. Säiliöt ja kuljetusvälineet on puhdistettava, pestävä ja desinfioitava jokaisen käyttökerran jälkeen. Ajoneuvon renkaat on sen lähtiessä tilojen yhteiskäytössä toimivalta polttolaitokselta desinfioitava esimerkiksi reppuruiskulla.

Kokonaisia ruhoja tai muuta eläinjätettä polttava poltto- tai rinnakkaispolttolaitos on suunniteltava, rakennettava ja varustettava ja sitä on käytettävä siten, että savukaasun lämpötila nostetaan valvotusti kaikkein epäedullisimmissakin olosuhteissa vähintään kahdeksi sekunniksi 850 °C:seen. Savukaasun hiukkas- ja hääpitoisuudet eivät saa ylittää jätteenpolttoasetuksen liitteen V ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvoja. Toiminnanharjoittajan on osoitettava viranomaiselle, että polttouuni täyttää päästöjen raja-arvot, jolloin valmistajan takaamat mittaustulokset riittäisivät todentamaan polton edellytykset. Polton lämpötilaa ja hääpitoisuutta olisi mitattava jatkuvatoimisesti ja tiedot tulisi tallentaa. Mittauspaikka riippuu laitteesta, mutta mittaus voidaan tehdä esimerkiksi polttokammion jälkeen lisäilma-aukoista, savupiipun päästä tai viranomaisen hyväksymästä palamiskammion edustavasta kohdasta (ei liekkialueelta). Tuhka on kerättävä suljettuun tiiviiseen säiliöön ja toimitettava hyväksytylle kaatopaikalle. Tuhkaa ei saa käyttää lannoitukseen. Polttolaitteisto tu-

lee tarkastaa viikoittain tai polttotiheydestä riippuen harvemmin. Tarkastuksista ja ruhojen poltosta (mitä poltettu, määrä, ajankohta, polton lämpötila, häkäpitoisuus) on pidettävä kirjaa. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa edellyttää määräaikaista hiukkaspäästömittauksia.

12.5

Säilörehun puristeneste ja pilaantuneet rehut

Säilörehua valmistetaan tuoreena tai esikuivattuna. Sitä varastoidaan siiloissa, torneissa tai pyöröpaaleissa. Säilörehun teossa käytetään säilöntäaineita, yleisimmin muurahaishappoa. Puristenestettä muodostuu tuorerehussa noin $0,15 \text{ m}^3/\text{rehutonni}$ ja esikuivatusta noin $0,05 \text{ m}^3/\text{rehutonni}$.

Nitraattiasetus edellyttää, että säilörehun puristeneste otetaan talteen. Kiinteissä varastoissa puristeneste tulee johtaa erilliseen tiiviistä materiaalista olevaan umpikaivoon tai suoraan liete- tai virtsasäiliöön. Pellolla sijaitseva auma tulee perustaa tiiviiksi vähintään $0,5 \text{ mm:n}$ paksuisella muovikalvolla. Puristeneste tulee johtaa erilliseen, tiiviiseen, maahan upotettuun esimerkiksi muoviseen säiliöön. Säiliön ja pohjamuovin saumaus tulee tehdä tiiviiksi. Auma tulee perustaa riittävän kauas vedenottamoista, kaivoista, vesistöistä ja valtaojista. Naapurusto tulee ottaa huomioon. Puristeneste tulee käyttää peltolannoitteena. Nestettä voidaan käyttää sellaisenaan suoraan puristenestekaivosta esimerkiksi niitetylle nurmelle, kun tiedetään puristenesteen ravinnepitoisuudet. Puristeneste voidaan myös pumpata liete- tai virtsasäiliöön ja käyttää lantaan sekoitettuna lannoitteena. Lantalan mitoituksessa tulee ottaa huomioon säiliön käyttö puristenesteen varastointiin. Pyöröpaalit tulisi avata sisätiloissa tiiviillä pohjalla, jolloin puristeneste voidaan johtaa esimerkiksi lietekuiluun. Pyöröpaaleja ei tulisi varastoida vesistöjen ja valtaojien varsilla.

Pilaantunut rehu tulee varastoida kuivalantalassa tai tiiviillä alustalla. Myös pilaantuneet rehupaalit tulee varastoida tiiviillä alustalla. Niistä tulee poistaa muovit ja pilaantunut rehu tulee kompostoida, käyttää peltolannoitteena tai toimittaa luvan omaavaan laitokseen tai paikkaan käsiteltäväksi.

13 Eläinsuojan jätevedet

13.1

Yleistä eläinsuojan jätevesistä

Eläinsuojan toimintaan kuuluvat maitohuoneen ja eläintilojen pesuvesien varastointi, käsittely ja hyödyntäminen (YSA 11 §). Eläinsuojassa syntyvät pesu- ja jätevedet on johdettava ja käsiteltävä siten, ettei niiden johtamisesta aiheudu ympäristön pilaantumista. Haja-asutusalueella syntyvien jätevesien käsittelystä on annettu asetus vuonna 2003. Tämän valtioneuvoston antaman asetuksen talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (542/2003, jäljempänä jätevesiasetus) tarkoituksena on vähentää talousjätevesien päästöjä ja ympäristön pilaantumista ottaen erityisesti huomioon valtakunnalliset vesiensuojelun tavoitteet. Asetusta sovelletaan talousjätevesien käsittelyyn ja johtamiseen sekä jätevesijärjestelmien rakentamiseen ja ylläpitoon, jätevesistä syntyviin lietteisiin sekä niiden keräilyyn ja käsittelyyn. Asetusta ei sovelleta perustelumuistion mukaan luvanvaraisen elinkeinotoiminnan jätevesien johtamiseen.

Maidontuotantotilalla muodostuu pesuvesiä lypsyaseman, maidonkeruuputkistojen ja tilatankin pesusta. Usein maitohuoneen yhteydessä on myös pyykinpesukone. Pesuvesien määrä vaihtelee 400–1 000 litraan vuorokaudessa (Kallio, J. ym 2002). Lypsyrobottien vedenkulutus vaihtelee 240–400 m³/vuosi. Maidontuotannossa syntyy ajoittain tuotantoon kelpaamatonta maitoa, kuten antibiootti- ja solumaitoa. Eläintilojen pesuvesien määrä vaihtelee tilakoon ja tuotantosuunnan mukaan. Veden kulutuksen ero voi olla jopa kuusinkertainen samankokoisissa eläinsuojissa. Eläinsuojissa sijaitsee usein sosiaalitilat suihku- ja wc-tiloineen. Suurissa eläinsuojissa sosiaalitilat saattavat olla mitoitettuja useille työntekijöille.

Maitohuoneen pesuvedet

Jätevesiasetuksen 3 §:n kohdassa 1 todetaan, että maitohuoneiden jätevedet ovat asetuksessa tarkoitettuja talousjätevesiä, jotka on käsiteltävä. Asetusta ei kuitenkaan sovelleta talousjäteveden käsittelyyn tai johtamiseen, jos siihen on oltava ympäristölupa. Maitohuoneiden jätevedet sisältävät maitohuoneen pesuvesiä ja ne voivat sisältää myös sosiaalitilojen käymäläjätevesiä. Maitohuoneen pesuvedet sisältävät maidonkeruuputkiston, lypsyaseman ja tilatankin pesuvedet. Koska maitohuoneen pesuvesien varastointi ja käsittely on osa eläinsuojan toimintaa, ratkaistaan jätevesien käsittely eläinsuojaa koskevan ympäristöluvan yhteydessä. Lupamääräyksissä tulee ottaa huomioon jätevesiasetuksen yleiset vaatimukset.

Maitohuoneen pesuvedet sisältävät desinfiointiaine-, pesuaine- ja maitojäämiä. Pesuvesien määrään vaikuttavat lypsylehmien ja maidonkeruuputkistojen määrä, lypsyasemamalli ja koko sekä tilatankin pesumenetelmä. Desinfiointiaineen määrä ja laatu sekä pesuveden happamuus riippuvat käytetystä pesumenetelmästä. Yleisesti desinfiointiaineet sisältävät klooria. Pesuvedet sisältävät myös fosforia, joka on peräisin pesuaineiden sisältämistä fosfaateista. Keskimääräinen (noin 20 lypsylehmää) päivittäinen fosforikuormitus on noin 28 grammaa (Valio 1998). Maitoa huuhtoutuu esihuuhtelun myötä putkistoista ja tilatankista keskimäärin noin kaksi litraa vuorokaudessa. Tilakohtainen vedenkulutus voidaan selvittää maitohuoneeseen asennettavalla mittarilla. Erilaisten lypsyasemien ja pesureiden vaatimaa vedenkulutusta voidaan selvittää myös laitetoimittajilta.

Jos maitohuoneen pesuvedet sisältävät käymäläjätevesiä, ne ovat jätevesiasetuksen tarkoittamaa talousjätevettä ja ne tulee käsitellä asetuksen vaatimukset täyttävällä tavalla. Jätevedet tulee tällöin johtaa kunnalliseen jätevesiviemäriin alueilla, joilla se on mahdollista, johtaa erilliseen säiliöön ja toimittaa ympäristöluvan omaavaan laitokseen käsiteltäväksi tai käsitellä erillisessä eläinsuojan yhteyteen sijoitetussa puhdistamossa.

Maitohuoneen pesuvedet voidaan johtaa eläinsuojan virtsa- tai lietesäiliöön, jolloin niiden käsittelyksi tulee hyödyntäminen lannoitteena. Jos pesuvedet johdetaan eläinsuojan virtsa- tai lietesäiliöön, tulee niillä olla lannoitusvaikutusta, eivätkä ne saa sisältää ympäristölle haitallisia aineita. Pesuvesien vuosittainen määrä tulee huomioida virtsa- ja lietesäiliön mitoituksessa. Kaikki edellä mainitut vaihtoehdot täyttävät ympäristönsuojelulain 103 §:n vaatimuksen jätevesien käsittelemisestä ja johtamisesta siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Jos maitohuoneen jätevedet käsitellään puhdistamossa tai johdetaan yleiseen viemäriin, tulisi käyttää vain vähän fosforia sisältäviä pesuaineita, jotta puhdistamoa ei rasitettaisi. Desinfiointiaineita tulisi käyttää vain tarpeen mukaan. Puhdistamotyypeistä maaperäsuodattusta ei suositella maitohuoneen jätevesille maidon korkean biologisen hapenkulutuksen takia ja koska pesussa käytettävät pesuaineet helposti

tukahduttavat suodattimen pieneliöstön ja heikentävät puhdistamon toimivuutta (Aho ym. 2002). Maitohuoneen pesuvesien, käymäläjätevesien ja asuinrakennusten asumajätevesien käsittely samassa puhdistamossa on haja-asutusalueella järkevää ja panoksittain toimivassa puhdistamossa suositeltavaa.

Jos jätevesiä toimitetaan käsiteltäväksi laitokseen, tulee toiminnanharjoittajan ympäristölupahakemuksen yhteydessä esittää siitä voimassa oleva sopimus. Sopimuksesta tulee ilmetä ainakin vastaanottaja, vuosittaiset tyhjennyskerrat, jätevesien määrä ja sopimuksen voimassaolo. Säiliö tulisi ensisijaisesti mitoittaa yhden vuoden jätevesiä vastaavalle määrälle, mutta myös tyhjennyskerrat vaikuttavat säiliön kokoon. Jätevesille tarkoitettu erillinen säiliö tulisi aina kattaa kiinteällä katteella ja rakenteiden tulisi vastata vähintään maa- ja metsätalousministeriön rakentamismääräysten ja -ohjeiden mukaista tasoa.

13.3

Eläintilojen pesuvedet

Pesuvesien määrä saadaan selville veden kulutusmittarin avulla, kun kokonaiskulutuksesta vähennetään eläinten kuluttama vesimäärä. Tuotannon kasvaessa veden kulutus lisääntyy huomattavasti, ja hygieniasta ja eläintautiriskeistä johtuen eläintiloja pestään yhä useammin. Parsinavetoiden pesussa pesuvesiä kertyy keskimäärin noin $2,2 \text{ m}^3/\text{vuosi}$ /lypsylehmä (Kapuinen & Karhunen 1990). Pihaton pesussa kuluu hieman enemmän pesuvettä. Lihakarjakasvattamossa pesuvesiä kertyy noin $1,8 \text{ m}^3/\text{vuosi}$ /täysikasvuinen lihanauta. Sikatilojen pesuvesimäärä on noin $1,1 \text{ m}^3/8 \text{ m}^2$ kokoinen karsina. Porsastuotannossa pesuvesiä kertyy noin 0,2–3 litraa/emakko porsaineen/vrk ja lihasikalatoiminnassa noin 0,4 l/lihasika/vrk (Fulhage & Hoehne 2005). Kanaloiden ja broilerhallien pesussa kuluu pesuvettä noin $1,5 \text{ m}^3/1\,000$ kanaa tai $1\,000$ broileria/vuosi. Höyrypesussa vettä kuluu vähemmän, noin $0,7 \text{ m}^3/1\,000$ kanaa tai broileria/vuosi. Kalkkunahallin pesuvesimäärä on noin $1 \text{ m}^3/1\,000$ kalkkunaa/vuosi. Maa- ja metsätalousministeriön rakentamismääräyksissä ja -ohjeissa (lantalan mitoitus) on otettu huomioon pesuvesien käyttömäärä.

Veden käyttömäärään voidaan vaikuttaa valitsemalla käyttökohteeseen sopivat kalusteet. Suositeltavaa olisi pestä eläintilat korkeapaine- tai höyrypesurilla. Eniten pesuvettä kuluu kasvatustoiminnassa, jossa jokaisen kasvatuserän jälkeen eläintilat pestään huolellisesti. Puhtaan veden kulutusta voidaan vähentää myös vettä kierrättämällä, kuten varastopesu- tai kierrätyspesujärjestelmällä.

Pesuvesien kierrätysmahdollisuus tulee selvittää lupahakemuksen yhteydessä. Pesuvedet tulee johtaa liete- tai virtsasäiliöön, jonka mitoituksessa tulee ottaa huomioon pesuvesien määrä. Pesuvedet voidaan johtaa myös erilliseen säiliöön ja edelleen ympäristöluvan omaavaan laitokseen käsiteltäväksi. Jos pesuvesiä toimitetaan laitokseen, tulee toiminnanharjoittajan esittää samat tiedot kuin maitohuo-

neen jätevesistä. Toiminnanharjoittajan tulee esittää lupahakemuksessaan riittävät selvitykset pesuvesien määrästä, varastoinnista, käsittelystä ja hyödyntämisestä.

13.4

Sosiaalitilojen jätevedet

Eläinsuojassa sijaitsevan sosiaalitilan jätevesien käsittely tulee selvittää eläinsuojan ympäristöluvan yhteydessä. Jos jätevedet käsitellään yhdessä maitohuoneen pesuvesien kanssa, tulee siitä antaa tarvittavat lupamääräykset. Eläinsuojan sosiaalitilojen käymäläjätevedet tulee käsitellä jätevesiasetuksessa määritellyn vaatimustason mukaisesti. Niiden johtamista lietesäiliöön ei sallita. Muut sosiaalitilojen pesuvedet, kuten pesu- ja peseytymisvedet, voidaan johtaa maitohuoneen pesuvesien tai eläinsuojan pesuvesien tavoin myös virtsa- tai lietesäiliöön, jos niiden määrä on vähäinen. Jos jätevedet käsitellään yhdessä talousrakennuksen jätevesien kanssa lupapäätöksessä riittää viittaus, että sosiaalitilojen käymäläjätevesien käsittelystä on määrätty jätevesiasetuksen mukaisessa hyväksymismenettelyssä.

Jätevesiasetuksen mukaan vuoden 1.1.2004 jälkeen rakennettavien sosiaalitilojen jätevesien käsittelyn on täytettävä asetuksessa säädetyt puhdistusvaatimukset ilman siirtymäaikaa. Vanhojen, 1.1.2004 käyttökunnossa olleiden sosiaalitilojen jätevesien käsittelyn on täytettävä säädetyt puhdistusvaatimukset viimeistään 1.1.2014 mennessä. Jos ympäristöluvan tarkistamista koskeva hakemus tulee vireille ennen vuotta 2014, tulee hakemuksessa esittää miten käymäläjätevedet on tarkoitus käsitellä tai liittää hakemukseen kunnan tekemä päätös tai lupa jätevesien käsittelyä koskevassa asiassa, jos se on tehty. Päätöksessä tulee määrätä talousjätevesien käsittelystä soveltaen jätevesiasetuksen vaatimuksia ja siirtymäaikoja. Jos kyse on vanhasta toiminnasta ja jätevedet käsitellään yhdessä talousrakennuksen jätevesien kanssa, lupapäätöksessä olisi mainittava, että kyseinen suunnitelma on esitettävä vuoden 2014 mennessä kunnan maankäyttö- ja rakennuslakia valvovalle viranomaiselle.

Jos aikaisemmassa ympäristölupapäätöksessä on sallittu käymäläjätevesien johtaminen liete- tai virtsasäiliöön, eikä kunnan viranomainen ole tehnyt asiassa päätöstä, tulee eläinsuojan tarkistusta koskevassa lupahakemuksessa tai viimeistään vuoden 2013 loppuun mennessä valvontaviranomaisen aloitteesta ottaa huomioon jätevesiasetus ja sen siirtymäaika sekä mahdolliset kuntaa tai sen osaa koskevat lievennykset ja mahdolliset poikkeukset. Lupaviranomaisen tulee edellä mainittujen tietojen perusteella tarkentaa, täsmentää tai muuttaa asiasta annettua lupamääräystä nykyainsäädäntöä vastaavaksi.

Sakokaivolietteet ja muut nestemäiset jätteet

Jos maitohuoneen jätevedet käsitellään ja käsittelystä syntyy lietettä tai, jos eläin-suojassa syntyy muuta sakokaivolietettä, on jätteen haltijan (toiminnanharjoittajan) järjestettävä jätteenkuljetus ja jätteen hyödyntäminen tai käsittely, jollei kunta ole sitä jätelain 10 § ja 13 § nojalla järjestänyt. Lupamenettelyssä on otettava huomioon kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä asiasta annetut määräykset.

Tiedot sakokaivolietteiden syntymisestä ja käsittelystä tulee esittää lupahakemuksessa. Asiasta voidaan antaa lupamääräyksiä. Jos maatilalla käsitellään myös muualta tuotuja sakokaivolietteitä, toiminnalle olisi selkeämpää hakea erillinen lupa. Jos lopputuotetta käytetään peltolannoitteena, tarvitaan Eviran hyväksyntä. Puhdistamo- ja sakokaivolietteen käyttöä ja käsittelyä säätelee valtioneuvoston päätös puhdistamolietteen käsittelystä (282/1994). Myös lannoitevalmistelainsäädännössä on lietteen käsittelyä ja hyödyntämistä koskevia määräyksiä. Sakokaivolietteitä ei saa sellaisenaan levittää peltoon. Evira on ohjeistanut sakokaivolietteen käsittelyä ja käyttöä peltoviljelyssä. Yleisin sakokaivolietteen käsittelymenetelmä on kalkkistabilointi (<http://www.proagriapohjois-karjala.fi/media/sisalto/PDF/sakokaivo.pdf>).

Tuotantoon kelpaamaton maito tulisi ottaa erikseen talteen. Maito tulisi ensisijaisesti juottaa eläimille, mikäli se eläinlääkärin suostumuksella on mahdollista (varoajat) tai se tulisi toimittaa esimerkiksi luvan omaavaan biokaasulaitokseen käsiteltäväksi. Se voidaan johtaa myös lietesäiliöön.

14 Kemikaalit ja polttonesteet

14.1

Kemikaalien käyttö ja varastointi

Maataloudessa käytettäviä kemikaaleja ovat kasvinsuojeluaineet ja säilörehun säilöntäaineet. Kemikaalien huolimattomasta varastoinnista voi aiheutua maaperän ja pohjaveden pilaantumisvaaraa. Viemäriin joutuessaan kemikaalit voivat aiheuttaa haittaa puhdistamon toiminnalle tai purkuvesistölle. Vaarallisten kemikaalien vähäistäkin teollista käsittelyä ja varastointia valvoo pelastusviranomainen (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005).

Vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista tulee tehdä ilmoitus pelastusviranomaiselle. Ilmoituksen teko saattaa koskea myös maatilaa (59/1999, 13 §). Ilmoituksen perusteella pelastusviranomainen tekee tarkastuksen, jonka perusteella tehdyssä päätöksessä voidaan asettaa ehtoja kemikaalien varastoinnille ja käsittelylle. Vähäisemmätkin kemikaalimäärät tulee varastoida asianmukaisesti (Vaarallisten kemikaalien teollista varastointia koskeva kemikaaliturvallisuuslaki 390/2005). Ongelmajätteiden varastoinnista ja merkitsemisestä säädetään yleisesti valtioneuvoston päätöksessä (659/1996). Ympäristölle vaarallista kemikaalia sisältävien säiliöiden ja kappaletavaravarastojen sijoittamisessa on otettava huomioon viemärit ja purot, joiden kautta kemikaali voi päästä leviämään laajemmalle alueelle. Esimerkkejä vuodon hallinnasta löytyy Turvatekniikan keskuksen (TUKES) ohjeesta K3-2006 "Pohjavesien suojelu kemikaaleja käsittelevässä laitoksessa".

Ulkopuolisten pääsy kemikaalien varastopaikoille on estettävä ilkvallan ja siitä aiheutuvan ympäristön pilaantumisriskin ehkäisemiseksi. Kemikaalit tulee varastoida lukittuna sisätiloissa tiiviillä alustalla, jolloin onnettomuuden sattuessa kemikaalit eivät pääse maaperään tai muuhun ympäristöön. Jos kemikaaleista on pitänyt tehdä ilmoitus pelastusviranomaiselle, on päätöksessä esitetty kemikaalien varastointia koskevat tarkemmat vaatimukset.

Polttonesteiden varastointi

Eläinsuojan yhteyteen on usein sijoitettu polttonestesäiliöitä, jotka on tarkoitettu eläinsuojan työkoneiden ja laitteiden tankkaukseen ja käyttöön tai eläinsuojan lämmitykseen. Säiliöt voivat olla joko kiinteitä tai siirrettäviä. Säiliöiden tulee olla tarkoitukseen hyväksyttyjä, ja täyttää kiinteiltä säiliöiltä ja kuljetussäiliöiltä edellytetyt vaatimukset. Polttonestesäiliöitä valvovien viranomaisten tulee olla riittävässä yhteistyössä keskenään ja sopia tarvittavista tietojen vaihdosta ja lausuntomenettelyistä.

Tärkeillä pohjavesialueilla maanalaiset öljysäiliöt tulee tarkastaa ensimmäisen keran kymmenen vuoden kuluessa asennuksesta. Seuraava tarkastus määräytyy säiliön kuntoluokituksen ja materiaalin perusteella (Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös maanalaisen öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista 344/1983). Päätöksen mukaan myös yli 10 m³:n kokoiset polttonestesäiliöt tulee tarkastaa säännöllisesti. Tarkastuksen tekee turvatekniikan keskuksen (TUKES) hyväksymä tarkastuslaitos tai sen lueteloima tarkastusliike. Pelastusviranomainen ylläpitää säiliötarkastuksista rekisteriä. Mikäli maatilalla on yli 10 m³:n kokoinen polttonestesäiliö tai säiliöiden yhteistilavuus ylittää sen, on polttonestesäiliöihin sovellettava kauppa- ja teollisuusministeriön päätöstä vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista jakeluasemilla (415/1998). Jakeluasemien teknisiä ohjeita annetaan myös jakeluasemastandardissa SFS 3352. Maatilan katsotaan tällöin harjoittavan myös kemikaalien vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia ja se on kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) mukaan ilmoitusvelvollinen. Öljylämmityslaitteistoon kuuluvan polttoaineiden varastoinnin on oltava asetuksen öljylämmityslaitteistosta (1211/1995) mukaista.

Polttonesteiden varastointia on säädelty usein kuntien ympäristönsuojelumääräyksissä. Ulkona sijaitseva polttonestesäiliö tulisi varustaa kaksoisvaipparakenteella tai tiiviillä suoja-altaalla sekä katoksella. Säiliö suositellaan katettavaksi tai sijoitettavaksi sisätiloihin, jos säiliötä ei käytetä tankkaukseen ja ilmaputket saadaan vedettyä ulos. Jos palavia nesteitä sisältäviä säiliöitä sijoitetaan sisätiloihin, lisää se vaatimuksia rakennuksen palo-osastointiin, ilmastointiin ja sähkölaitteisiin. Katos tulee rakentaa palamattomasta materiaalista ja sen tulee olla tuulettuva. Polttonesteiden säilytys tulisi keskittää yhteen paikkaan.

Polttonestesäiliö tulee varustaa ylitäytön estävällä järjestelmällä ja lapon estävällä laitteella, mahdollisesti myös lukituksella. Öljysäiliön läheisyyteen tulee varata imeytysmateriaalia mahdollisten onnettomuuksien varalta. Jos polttonestesäiliö sijoitetaan pohjavesialueelle, tulee se varustaa lisäksi kaksoisvaipparakenteella tai koko säiliötilavuuden täyttävällä tiiviillä suoja-altaalla sekä katoksella. Pohjavesialueille ei tule sijoittaa uusia maanalaisia polttonestesäiliöitä. Koneiden ja laitteiden säilytyspaikkojen tulee olla tiiviitä.

15 Häiriö- ja erityistilanteet

Eläinsuojan häiriötilanteet voivat aiheutua tulipaloista, sähkökatkoksista, eläintau-
deista tai muista ennakoimattomista tilanteista, joilla saattaa olla haitallisia ympäris-
tövaikutuksia. Häiriötilanne voi aiheuttaa muun muassa öljy- ja kemikaalivahinkoja.
Tällaiset vahingot tulee aina ilmoittaa pelastuslaitokselle (hätäkeskukseen), joka
suorittaa varsinaiset torjuntatoimet (Laki maa-alueilla tapahtuvien öljyvahinkojen
torjunnasta, 378/1974) sekä ympäristönsuojeluviranomaiselle. Myös muista häiriö-
tilanteista ja poikkeuksellisista tilanteista tulee aina ilmoittaa ympäristönsuojelulain
valvontaviranomaiselle.

Toiminnanharjoittajan tulisi varautua häiriötilanteisiin esittämällä lupahake-
muksessa toimintasuunnitelma häiriötilanteiden tai poikkeuksellisten häiriö- ja eri-
tyistilanteiden varalle. Suunnitelmasta tulisi ilmetä esimerkiksi jätehuollon kuten
saastuneen lannan tai kuolleiden eläinten asianmukainen järjestäminen. Suurilta
eläinsuojilta edellytetään myös pelastussuunnitelman laadintaa, mutta sitä suo-
sitellaan kaikenkokoisille eläinsuojille (pelastusasetus 787/2003). Sammutus- tai
pelastustoimia vaativista häiriötilanteista tulee ilmoittaa heti hätäkeskukseen. Ym-
päristönsuojelulain 62 §:n mukainen ilmoitus on tehtävä, jos poikkeuksellisen tilan-
teen johdosta syntyy laadultaan tai määrältään epätavallisia päästöjä tai jätteitä tai
jos toiminnasta riippumattomasta odottamattomasta syystä aiheutuu tilanne, jonka
vuoksi lupamääräystä ei voida tilapäisesti noudattaa. Ilmoitus tehdään valvonta-
viranomaiselle välittömästi poikkeustilanteen tultua toiminnanharjoittajan tietoon.
Ilmoitus on käsiteltävä sen luonteesta johtuen viivytyksettä ja asiassa on tehtävä
päätos.

LÄHDELUETTELO

- Arnold, M. 2002. Eläinsuojien hajuhaitat – ohjeistusmallit, arviointi ja vähentäminen sekä käytäntö eri maissa. Susies – loppuraportti 15.3.2002. Alueelliset ympäristöjulkaisut 264. Länsi-Suomen ympäristökeskus. Vaasa.
- Arnold, M., Kuusisto, S., Wellman, K., Kajolinna, T., Räsänen, J., Sipilä, J., Puumala, M., Sorvala, S., Pietarila, H. & Puputti, K. 2006. Hajuhaitan vähentäminen maatalouden suurissa eläintuotantoyksiköissä. VTT Tiedotteita 2323. Espoo.
- Betonikeskus ry 2004. Internet-sivut. <http://www.betoni.com>
- Britschgi, R. & Gustafsson, J. (toim.) 1996. Suomen luokitellut pohjavesialueet. Suomen ympäristö 55. Helsinki.
- Britschgi, R., Antikainen, M., Ekholm-Peltonen, M., Hyvärinen, V., Nylander, E., Siirto, P. & Suomela, T. 2009. Pohjavesialueiden kartoitus ja luokitus. Ympäristöopas/2009. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=322117&lan=fi>
- European Commission 2003. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs.
- Grönroos, J., Nikander, A., Syri, S., Rekolainen, S. & Ekqvist, M. 1998. Maatalouden ammoniakkipäästöt. Suomen ympäristö 206. Helsinki.
- Grönroos, J., Mattila, P., Regina, K., Nousiainen, J., Perälä, P., Saarinen, K., Mikkola-Pusa, J. 2009. Development of the ammonia emission inventory in Finland: revised model for agriculture. Finnish Environment 8/2009.
- Kallio, J. & Santala, E. 2002. Maitohuoneen jätevesien käsittely. Ympäristöopas 91. Suomen ympäristökeskus, Maa- ja metsätalousministeriö, Ympäristöministeriö. Helsinki.
- Korkeimman hallinto-oikeuden eläinsuojia koskevat ympäristönsuojelulain mukaiset ratkaisut vuosilta 2002–2007.
- Korpi, K. 2001. Eurooppalaiset maatalousmerkinnot ja -määräykset.
- Koskela, S. 2001. Kotieläintuotantoalueen sijoittamisedellytykset. Maatalousmerkinnot ja -määräykset kaavoituksessa.
- Laakso, J., Korpela, T. & Hämäläinen, J. 1999. Nautojen jaloittelualueet ja ruokintakatokset: Ympäristönsuojelu, pintamateriaalit, esittelykohteet. Etelä-Pohjanmaan Maaseutukeskus ja Keski-Pohjanmaan Maaseutukeskus.
- Lääkintöhallitus, Vesi- ja ympäristöhallitus, Ympäristöministeriö. 1991. Ohje 4. Puhdistamolietteen käyttö maanviljelyssä.
- Mattila, P., Rankinen, K., Grönroos, J., Siimes, K., Karhu, E., Laitinen, P., Granlund, K., Ekholm, P. & Antikainen, R. 2007. Viljelytoimenpiteet ja vesistökuormitus ympäristötukitoilla vuosina 2003–2005. Suomen ympäristö 40/2007. Helsinki.
- Mikkola, H., Puumala, M., Kallioniemi, M., Grönroos, J., Nikander, A. & Holma, M. 2002. Paras käytettävissä oleva tekniikka kotieläintaloudessa. Suomen ympäristö 564. Helsinki.
- Nousiainen, J., Tuori, M., Turtola, E. & Huhtanen, P. 2008. Maitotilan fosfori- ja typpikierron mallintaminen. Julkaisussa: Hopponen, A. (toim.) 2008. Maataloustieteen päivät 2008, 10.–11.1.2008. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote 23.
- Nyroos, H., Partanen-Hertell, M., Silvo, K. & Kleemola, P. (toim.) 2006. Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 – taustaselvityksen lähtökohdat ja yhteenveto tuloksista. Suomen ympäristö 55. Helsinki.
- Palva, R., Rankinen, K., Granlund, K., Grönroos, J., Nikander, A. & Rekolainen, S. 2001. Maatalouden ympäristötuen toimenpiteiden toteutuminen ja vaikutukset vesistökuormitukseen vuosina 1995–1999. MYTVAS-projektin loppuraportti. Suomen ympäristö 478. Helsinki.
- Perälä, P., Regina, K. & Esala, M. (toim.) 2004. Viljelijä ja ilmastonmuutos. MTT. Turku.
- Puumala, M. & Grönroos, J. (toim.) 2004. Kotieläintalouden ympäristökuormituksen vähentäminen. Suomen ympäristö 708. Helsinki.
- Pennanen, J. (toim.) 2006. Ympäristölainsäädännön laillisuusvalvonta – erityisesti ympäristönsuojelulain näkökulmasta. Suomen ympäristö 11/2006. Helsinki.
- Perttula, M-L. 2004. Rantaniityt ja -laitumet Keski- Pohjalaisessa maisemassa. Pohjanmaan TE-keskus, maatalouden ympäristötuen koulutusvarat.

- Rekolainen S., Vuoristo, H., Kauppi, L., Bäck, S., Eerola, M., Jouttijärvi, T., Kaukoranta, E., Kenttämies, K., Mitikka, S., Pitkänen, H., Polso, A., Puustinen, M., Rautio, L., Räike, A., Räsänen, J., Santala, E., Silvo, K. & Tattari, S. 2006. Rehevöittävän kuormituksen vähentäminen. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 22/2006. Suomen ympäristökeskus, Helsinki
- Pietola, L. ym. 2008. Lietelannan kemiallinen fraktiointi: fosforipitoisuuden alentaminen. Tiivistelmä esitelmästä Maataloustieteen päivillä 10.–11.1.2008. Helsinki.
- Salaojituksen tutkimusyhdistys ry 2004. Tiedote 26. Haja-asutuksen jätevedet & Jaloittelutarhojen valumavedet. Helsinki. ISBN 952-5345-10-6.
- Suomalainen, M. 2007. Naudan lietalan käsittelymenetelmien taloudellinen vertailu. Lappeenranta teknillinen yliopisto. Opinnäytetyö.
- Tuomainen, J., Pennanen, J., Sahivirta, E., & Väänänen, K. 2000. Ympäristölainsäädännön laillisuusvalvonta. Ympäristöopas 74. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Työryhmän muistio 1997. Maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamista koskeva valtioneuvoston päätösehdotus. Suomen ympäristö 101. Ympäristöministeriö. Helsinki.
- Uusi-Kämpä, J., Yli-Halla, M. & Grék, K. (toim.) 2003. Lypsykarjataloudesta tulevan ympäristökuormituksen vähentäminen. Maa- ja elintarviketalous 25. ISBN 951-729-763-7 (painettu). ISBN 951-729-764-5 (verkkopainatus). Jokioinen.
- Vaasan hallinto-oikeuden ympäristönsuojelulain mukaiset eläinsuojia koskevat ratkaisut vuosilta 2000–2007.
- Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä Vahti 2008. Ote alueellisten ympäristökeskusten valvomista eläinsuojista. 15.10.2008.
- Valio 1998. Maitohuoneen jätevedet. Valio Alkutuotannon ja jäsenyhteisöjen julkaisuja nro 2.
- Warén, T. 2002. Yhteenveto alueellisten ympäristökeskusten ympäristölupapäätöksistä. – SUSIES – Suurten eläinsuojien sijoittamisedellytykset. Länsi-Suomen ympäristökeskuksen moniste 71/2002. Ympäristöministeriö 1998. Ympäristöministeriön ohje kotieläintalouden ympäristönsuojelusta. Helsinki.
- Ympäristöministeriö 2001. Ehdotus kotieläinsuojien ympäristölupamenettelyjen selkeyttämiseksi. Helsinki.
- Ympäristöministeriö 2001. Luvan tarpeen harkinta ympäristönsuojelulainsäädännön voimaansaattamisesta annetun lain mukaisen ilmoitusmenettelyn yhteydessä. YM7/401/2001.
- Ympäristöministeriö 2002. Kotieläinsuojia koskeva ympäristölupa. YM4/401/2002. Helsinki.
- Ympäristöministeriö 2003. Hevostallien ympäristönsuojeluohje. Helsinki.
- Ympäristöministeriö 2007. Ohje karjanlannan patteroinnista. YM6/401/2007. Helsinki.

LIITTEET

Liite I

LIITE I/I

N:o 931

Valtioneuvoston asetus

maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta

Annettu Helsingissä 9 päivänä marraskuuta 2000

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty ympäristöministeriön esittelystä *säädetään* 4 päivänä helmikuuta 2000 annetun ympäristönsuojelulain (86/2000) 11 § nojalla:

1 §

Direktiivin täytäntöönpano

Tällä asetuksella pannaan täytäntöön vesiensuojelamisesta maataloudesta peräisin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta 12 päivänä joulukuuta 1991 annettu Euroopan yhteisöjen neuvoston direktiivi (91/676/ETY). Mitä jäljempänä tässä asetuksessa säädetään muodostaa nitraattidirektiivissä tarkoitetun toimenpideohjelman.

2 §

Soveltamisala

Tässä asetuksessa tarkoitetut toimenpiteet pannaan täytäntöön koko maassa.

3 §

Hyvän maatalouskäytännön ohjeet

Maa- ja puutarhatalouden harjoittamisessa noudatetaan mitä jäljempänä säädetään. Karjanlannan varastoinnissa ja käytössä noudatetaan, sen lisäksi mitä 4–6 §:ssä säädetään, liitettä 1. Liitteessä 3 annetaan lisäksi suositukset karjanlannan käyttöön liittyvistä menettelytavoista.

Neuvoston direktiivi 91/676/ETY, 12.12.1991, EYVL N:o L 375, 31.12.1991, s. 1–8

4 §

Lannan varastointi

Lannan ja virtsan varastointitilan tulee olla riittävän suuri, että siihen voidaan varastoida 12 kuukauden aikana kertynyt lanta lukuun ottamatta samana laidunkautena eläinten laidunnuksen yhteydessä laitumelle jäävää lantaa. Varastointitilan mitoituksessa otetaan huomioon myös viljelijöiden yhteiset varastot, asianmukaiset suppeat jaloittelualueet ja pihattotyypiset kuivikepohjat.

Lannan varastointitilojen ja lantakourujen tulee olla vesitiiviitä. Rakenteiden ja laitteiden tulee olla sellaisia, ettei lannan varastointitilan tyhjennyksen ja lannan siirron aikana tapahdu vuotoja. Varastointitilojen mitoituksessa noudatetaan liitteessä 2 olevia mitoitusperusteita.

Poikkeaminen 1 momentissa tarkoitetusta lannan varastointitilan tilavuudesta on mahdollista, mikäli lantaa luovutetaan sellaiselle hyödyntäjälle, joka voi vastaanottaa sitä ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaan myönnetyn luvan perusteella tai lantaa luovutetaan toiselle viljelijälle tämän asetuksen mukaisella tavalla varastoitavaksi tai välittömään hyötykäyttöön taikka lantaa varastoidaan asianmukaisesti tehdyssä ja peitetyssä lantapatterissa, jos varastoinnissa tällöin noudatetaan liitteen 1 mukaista menettelyä ja päästöt vesiin voidaan estää. Poikkeamisesta tulee riittävän ajoissa etukäteen ilmoittaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, joka voi antaa asiasta ympäristönsuojelulain 84 §:n nojalla tarvittavia määräyksiä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tulee vuosittain ilmoittaa alueelliselle ympäristökeskukselle edellä tarkoitetuista ilmoituksista.

Lantapatteria ei saa sijoittaa tulvanalaisille alueille eikä pohjavesialueille.

5 §

Lannoitteiden levitys

Typpilannoitteita ei saa levittää lumipeitteiseen tai routaantuneeseen eikä veden kyllästämään maahan. Lantaa ei saa levittää 15.10.–15.4. välisenä aikana. Lantaa voidaan levittää syksyllä enintään 15.11. asti ja aloittaa levitys keväällä aikaisintaan 1.4., jos maa on sula ja kuiva niin, että valumia vesistöön ei tapahdu eikä pohjamaan tiivistymisvaaraa ole. Lantaa ei saa levittää nurmikasvuston pintaan 15.9. jälkeen. Syksyllä levitetty orgaaninen lannoite on aina välittömästi, viimeistään vuorokauden kuluessa, mullattava tai pelto kynnettävä. Lannan enimmäiskäyttömäärät syksyllä ovat 30 tn/ha kuivikelantaa, 20 tn/ha naudnan lietelantaa, 15 tn/ha sian lietelantaa tai 10 tn/ha siipikarjan ja turkiseläinten lantaa.

Lantaa saa levittää pellolle lannoitteeksi sellaisen määrän joka vastaa enintään 170 kg/ha/vuosi tyypeä, ottaen kuitenkin huomioon mitä 6 §:ssä säädetään.

Toistuvasti kevättulvan alle jäävillä peltoalueilla typpilannoitus on kielletty perustettavaa kasvustoa lukuun ottamatta 1.10.–15.4. välisenä aikana.

Typpilannoitus on kielletty viisi metriä lähempänä vesistöä. Seuraavan viiden metrin leveydellä typpilannoitteiden pintalevitys on kielletty, jos pellon kaltevuus ylittää kaksi prosenttia.

Karjanlannan pintalevitys on aina kielletty pellolla, jonka keskimääräinen kaltevuus ylittää 10 prosenttia.

6 §

Lannoitemäärät

Typpilannoitus mitoitetaan ja lannoitteet levitetään keskimääräisen satotason, viljelyvyöhykkeen ja viljelykiertojen perusteella siten, että tavoitteena on maan ravinnetasapainon säilyminen.

Tilalla voidaan käyttää peltojen lannoitukseen typpeä vuosittain enintään seuraavat määrät, jotka sisältävät sekä väkilannoitteen että käytetyn karjanlannan ja orgaanisten lannoitteiden sisältämät typpimäärät:

1) syysvilja enintään 200 kg typpeä/ha/vuosi, josta 30 kg typpeä/ha syksyllä ja 170 kg typpeä/ha keväällä, kestotyyppä käytettäessä levitetään enintään 40 kg typpeä/ha syksyllä ja 160 kg typpeä/ha keväällä;

2) peruna 130 kg typpeä/ha/vuosi;

3) heinä ja laidun, säilörehu ja puutarhakasvit 250 kg typpeä/ha/vuosi;

4) kevätilja, sokerijuurikas, öljykasvit ja muut enintään 170 kg typpeä/ha/vuosi. Karkeille hietamaille ja sitä karkeammille kivennäismaille vähennetään edellä 2 momentissa esitetyistä typpimääristä 10 kg/ha/vuosi.

Edellä 2 momentissa esitetyistä typen kokonaismääristä vähennetään turvemaiden viljoille ja sokerijuurikkaalle typpeä 40 kg/ha sekä Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ympäristökeskusten toimialueilla 20 kg/ha. Nurmille vähennetään koko maassa 10 kg/ha turvemaiden.

Jos sallitun typpilannoituksen määrä ylittää 170 kg/ha/vuosi, määrä on jaettava vähintään kahteen erään, joiden levittämisen välisen ajan on oltava vähintään kaksi viikkoa.

7 §

Muut määräykset

Kotieläinsuojaa ei saa perustaa siten, että siitä voi aiheutua ympäristönsuojelulain 8 §:ssä tarkoitettu pohjaveden pilaantumisvaara.

Kotieläinten jaloittelualueiden sijoittamisessa ja hoidossa on otettava riittävästi huomioon pinta- ja pohjavesien suojelun tarpeet.

Säilörehun valmistuksessa syntyvä puristeneste on otettava talteen ja varastoitava tiiviissä säiliössä. Puristenesteen maahan levittämisessä noudatetaan, mitä lannan levittämisestä edellä määrätään.

Edellä 6 §:ssä tarkoitetut lannoitteet tulee levittää pellolle tasaisesti ja siten, että valumat vesiin estetään mahdollisimman tehokkaasti.

8 §

Typpianalyysi

Lannan typpianalyysi on tehtävä viiden vuoden välein viimeistään vuonna 1998 tehdyn analyysin jälkeen. Viljelijän on pidettävä kirjaa peltojen lannoitukseen käytetyistä typpilannoitemääristä ja satotasoista.

9 §

Valvonta

Tämän asetuksen noudattamisen valvonnasta säädetään ympäristönsuojelulain 13 luvussa ja rangaistuksista ympäristönsuojelulain 116 §:ssä. Työvoima- ja elinkeinokeskusten ja kuntien maaseutuelinkeinoviranomaisten tulee antaa tämän asetuksen noudattamisen valvomiseksi ja nitraattidirektiivin edellyttämien raporttien laatimiseksi tarpeelliset tiedot alueellisille ympäristökeskuksille.

10 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 15 päivänä marraskuuta 2000. Asetuksella kumotaan 19 päivänä maaliskuuta 1998 annettu valtioneuvoston päätös 219/1998 sellaisena kuin se on muutettu valtioneuvoston päätöksellä 907/1999.

Helsingissä 9 päivänä marraskuuta 2000

Ympäristöministeri *Satu Hassi*

Hallitusneuvos *Ulla Kaarikivi-Laine*

*Liite 1***Lannan varastointi patterissa**

Työteknisistä ja hygieenisistä syistä kuivikelantaa voidaan olosuhteiden niin vaatiessa varastoida muualla kuin kotieläinsuojien yhteydessä olevassa lantalassa. Tällaisessa ns. lannan kaukovarastoinnissa varastoinnin tulee tapahtua asianmukaisessa lantavarastossa tai tässä liitteessä esitetyllä tavalla tehdyissä peitetyissä pattereissa. Vesien pilaantumisvaaraa ei saa aiheutua.

Lannan kuormaaminen kotieläinsuojasta ajoneuvoon tulee tehdä tiivispohjaisella alustalla. Lastauspaikka tulisi kattaa silloin, kun kyseessä on jatkuvatoiminen kuormausta. Katteena voidaan käyttää myös kevytpeitettä. Kompostointilaitoksessa käsitelty lanta, jonka kuiva-ainepitoisuus on vähintään 30 %, voidaan siirtää 3 kk:n lantalavarastoinnin jälkeen patteriin.

Lantapatteri sijoitetaan tasaisen peltolohkon keskelle tai loivasti kaltevalle pellolle lähelle pellon yläreunaa. Lantapatteria ei sijoiteta 100 metriä lähemmäksi vesistöä tai valtaojaa, viisi metriä lähemmäksi ojia eikä 100 metriä lähemmäksi talousvesikaivoa.

Perustettavan patterin pohjalle levitetään mutaa tai turvetta vähintään 15 cm:n kerros ravinnevalumiin talteenottamiseksi. Talvella patterintekopaikalta poistetaan lumi. Lanta patteroidaan yhdessä tai muutamassa suuremmissa aumassa. Varastoiminen erillisissä kasoissa pitkin peltoa on lannan levitystä. Yhteen patteriin sijoitetaan vähintään yhden pellohehtaarin tarvitsema lantamäärä. Lantapatterin tekoa vuosittain samaan paikkaan vältetään.

Lantapatteri peitetään aina peitteellä tai vähintään 10 cm:n turve- tai muulla vastaavalla suojakerroksella, jotta ylimääräinen valunta ja haihdunta estetään. Syksyllä tehty patteri levitetään seuraavana keväänä sulaan maahan. Luonnonmukaisessa viljelyssä pellolle patteriin tehty lantakomposti tulee levittää maahan seuraavan kasvukauden aikana. Milloin tämä ei ole mahdollista, niin pellolle tehty komposti tulee peittää sateenpitävällä katteella ja levittää pellolle viimeistään seuraavana keväänä.

Liite 2

Kuivalantalan sekä virtsa- ja lietesäiliön ohjetilavuudet (m³) 12 kuukauden varastoisiaikaa varten eläintä (eläinpaikkaa) kohti. Muun kokoinen lantala suhteutetaan näihin mitta-arvoihin.

Eläinlaji	Kuivike- lanta	Virtsa	Lietelanta	Kuivikelanta + kuivikkeeseen imeytettynä
Lypsylehmä***	12,0	8,0	24,0	24,0
Hieho, emolehmä lihanauta, siitossosni	9,0	4,0	15,0	15,0
Nuorkarja < 6 kk	2,4	1,2	4,0	4,0
Emakko porsaineen****	3,0	3,5	7,0	8,3
Satelliittimakko porsaineen*****	4,4	5,2	9,6	12,0
Lihaseika* (x), siitossika	0,7	1,0	2,0	2,4
Joutilas emakko**	0,8	1,2	2,4	2,4
Vieroitettu porsas* (xx)	0,5	0,5	1,0	1,2
Hevonen	-	-	-	12,0
Poni	-	-	-	8,0
Lammas, uuhi karitsoineen, vuohi, kuttu kileineen	1,5	-	-	1,5
Lattiakana, Broileriemo	0,05	-	-	0,05
Häkkikana	0,05	-	-	0,05
Kalkkuna*	0,03	-	-	0,03
Broileri, kananuorikko*	0,015	-	-	0,015
Ankka, hanhi*	0,04	-	-	0,04
Sorsa*	0,025	-	-	0,025

* Eläinpaikkaa kohti vuodessa.

** Koskee ns. emakkorenkaiden keskusyksikköä; eläinpaikkaa kohti vuodessa.

*** Korkeatuottoisille karjoille suositellaan taulukossa esitettyjä suurempia varastotilavuuksia.

**** Porsaat mukana n. 11 viikon ikään asti (normaali emakkosikala).

***** Koskee satelliittisikalaa, lantamäärät emakkopaikkaa kohti, kun emakkopaikassa porsituksia 8 tai enemmän vuodessa; porsaat huomioidaan vieroituskään (n. 5 viikkoa) asti.

(x) Koskee lihasikoja, joiden keskimääräinen teuraspaino on enintään 90 kg, jos teuraspaino on suurempi, käytetään joutilaan emakon arvoja.

(xx) Porsas kasvatuksessa, ikävaihe 5–11 viikkoa.

Suositus karjanlannan varastoinnista ja käytöstä peräisin olevien nitraattien huuhtoutumisen vähentämisestä

1. Lannan oikea-aikainen käyttö

Lanta käytetään oikea-aikaisesti levittämällä se ensisijaisesti keväällä. Lannan levitysajoista on säädetty tämän asetuksen 5 §:ssä. Keväällä levitys voidaan aloittaa näitä aikoja noudattaen, kun lumi on sulanut, pellon pinta on kuivunut ja sulamisvedet ovat valuneet pois, vaikka maa on syvemmältä vielä roudassa. Levitys ei saa aiheuttaa vesien pilaantumisvaaraa.

Lannan levityksen jälkeen pelto muokataan mahdollisimman nopeasti, noin neljän tunnin sisällä lannan levityksestä, ammoniakkin haihtumisen ja hajuhaittojen vähentämiseksi. Erityisen suositeltavaa on lietelannan ja virtsan sijoituslannoitus. Muutoin lanta mullataan tai kynnetään.

Jos lantaa on levitettävä kasvukaudella, se on silloinkin pyrittävä sijoituslannoittamaan. Oraille ja nurmille voidaan käyttää pintalevitystä mieluiten letkulevittimellä.

Jos lantaa joudutaan levittämään syksyllä, käytetään levityksessä valtioneuvoston asetuksen 5 ja 6 §:ssä mainittuja pienempiä levitysmääriä ja levitystekniikka on sama kuin edellä. Turvemaidella lannan syyslevityksestä on syytä luopua. Syksyllä lannan mukana levitetty typpi otetaan huomioon seuraavan kevään lannoitusmääriä laskettaessa.

Kesantopellolle lantaa levitetään vasta välittömästi ennen kesantokauden jälkeisen kasvin kylvöä tai nurmen perustamista. Peltoon perustetaan kasvusto saman kasvukauden aikana sitomaan typpeä. Ammoniakin haihtumisen vähentämiseksi lanta tulisi levittää viileällä ja tyynellä säällä. Mikrobiologisen hajoamisen estämiseksi lanta on suositeltavaa levittää mahdollisimman myöhään syksyllä, mutta levityksessä tulee noudattaa tämän asetuksen määräyksiä. Levitysajankohtaa valittaessa ja muutoinkin on syytä ottaa huomioon lannan levityksestä aiheutuva hajuhaitta naapureille.

2. Lannan levityspaikka

Kotieläinten lanta levitetään siten, ettei lantaa tai sen sisältämiä ravinteita pääse valumaan vesistöön tai ojaan eikä pohjavesien pilaantumisvaaraa aiheudu. Lannan levitystä tulisi välttää alueilla, joilla siitä aiheutuu pohjaveden pilaantumisvaaraa.

Ravinteiden vesiin pääsyä voidaan vähentää jättämällä vesistöjen rantaan ja valtaojien varsille suojavyöhykkeitä, joita ei lannoiteta. Suojavyöhykkeen suositusleveys on vähintään 10 metriä.

Talousveden hankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärille jätetään maaston korkeussuhteista, kaivon rakenteesta ja maalajista riippuen vähintään 30–100 metrin levyinen suojavaiohyke käsittelemättä kotieläinten lannalla.

3. Lannan varastointi

Lantavarastojen ja -kourujen tulisi olla tiiviitä, niiden tulisi olla katettuja ja niissä kertyvä neste olisi varastoitava lantalaan sisältyvään säiliöön. Rakentamistekniset ohjeet on esitetty tarkemmin maa- ja metsätalousministeriön rakentamismääräyksissä ja -ohjeissa: Kotieläinrakennusten ympäristöhuolto, MMM-RMO C 4, 10.6.1999.

Lantaa voidaan varastoida toissijaisesti pattereissa ja lähinnä pienillä kotieläintiloilla. Patterivarastoinnissa tulisi pyrkiä patterin mahdollisimman suureen kuiva-ainepitoisuuteen. Lantala on suositeltavaa rakentaa aina riittävän tilavaksi eli 12 kuukauden tarvetta varten erilaisten häiriötilanteiden huomioonottamiseksi.

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS ELÄINSUOJALLE

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

1. TOIMINTA JOLLE LUPAA HAETAAN

Kyseessä on <input type="checkbox"/> uusi toiminta <input type="checkbox"/> nykyinen toiminta <input type="checkbox"/> toiminnan muutos tai laajennus <input type="checkbox"/> lupamääräysten tarkistaminen
Uuden tai laajennetun toiminnan suunniteltu aloitusajankohta
Määräaikaisen toiminnan kesto ja lopettamisajankohta

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi, kotipaikka ja yhteystiedot (osoite, puhelin, faksi, sähköposti)
Yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot
Liike- ja yhteisötunnus

3. ELÄINSUOJAN YHTEYSTIEDOT

Laitoksen nimi, yhteystiedot, toimiala ja sijaintipaikka (jos eri kuin hakijan yhteystiedot)	Sijoituskunta
Yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot	
Toimialatunnus	Työntekijämäärä tai henkilöttyövuodet

4. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ, NIIDEN HALTIJOISTA JA OMISTAJISTA

Tilan nimi ja RN:o, kylä, kunta
Kiinteistörekisteritunnus
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot
Kiinteistön haltija (jos eri kuin edellä) ja yhteystiedot
<input type="checkbox"/> tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro

5. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

<input type="checkbox"/> yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro
<input type="checkbox"/> yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro

6. TOIMINNAN NYKYISET LUVAT, ILMOITUKSET, LAUSUNNOT YM.

	Antopäivämäärä	Viranomainen
<input type="checkbox"/> 1. Ympäristölupa		
<input type="checkbox"/> 2. Sijoituspaikkalupa (terveydenhoitolaki) Sijoituslupa (terveydensuojelulaki)		
<input type="checkbox"/> 3. Rakennuslupa (rakennuslaki / maankäyttö- ja rakennuslaki)		
<input type="checkbox"/> 4. Toimenpidelupa (rakennuslaki)		

<input type="checkbox"/> 5. Ennakoilmoituslausunto (vesiensuojeluasetus)		
<input type="checkbox"/> 6. Naapurussuhdelain mukainen sijoitusratkaisu		
<input type="checkbox"/> 7. Lupa jäteveden johtamiseksi ojaan tai maahan (vesilaki 10:3)		
<input type="checkbox"/> 8. Sopimus jätevesien johtamiseksi yleiseen viemäriin (laki yleisistä viemärlaitoksista)		
<input type="checkbox"/> 9. Muut luvat tai vireillä olevat asiat		

7. TIEDOT ELÄINSUOJAN TOIMINNASTA JA TUOTANNOSTA

7.1 Eläinten määrä	Nykytilanne (kpl)	Tuleva tilanne (nykytilanne + laajennus, tilaa enintään kpl)	Tuotanto vuodessa laajennuksen jälkeen: tuotettujen tuotteiden määrät vuodessa (esim. kg maitoa, kg lihaa (teuraspainona), kg munia, nahkojen määrä tms.)
Lypsylehmiä			
Hiehoja			
Lihanautoja			
Emolehmiä			
Nuorkarja < 6 kk			
Lihakkoja tai kasvatettavia siitossikoja ¹⁾			
Emakoita ^{1) 2)}			
Kanoja			
Kalkkunoita			
Broilereita tai kananuorkoita			
Hevosia tai poneja			
Vuohia tai uuhia			
Muuta karjaa			
Siitosnaarasminkejä tai -hillereitä			
Siitosnaaraskettuja tai -supeja			
Muita, mitä:			

¹⁾ Jos sikala on satelliitti- tai verkostotyyppiä, vastataan myös tämän lomakkeen lopussa olevan sikalalaitteen kysymyksiin.

²⁾ Sikalan porstuspaikkojen, joutilapaikkojen ja vieroitettujen porsaiden määrä (5–11 viikkoa) ilmoitetaan kohdassa lisätietoja.

7.2 Tuotannon laatu

<input type="checkbox"/> Tilalla on sopimus luonnonmukaisesta tuotannosta
<input type="checkbox"/> Tilalla on sopimus luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisestä
<input type="checkbox"/> Tila on liittynyt ympäristötukijärjestelmään, sopimuskausi
Lisätietoja tai selostus muista eläinsuojan liittyvistä toiminnoista tilalla (ja niiden haltijoista, jos eri kuin hakija) kuten kotiteurastamo, juustola, vihanneskuorimo tms. Lisäselvitykset liitteeksi.

8. LANNAN KÄSITTELY JA VARASTOINTI

8.1 Eri lannankäsittelymenetelmiin kuuluvien eläinten määrät lajeittain (tuleva tilanne)		
Lietelannalla		
Kuivikelantamenetelmällä		
Kuivikepohjalla		
8.2 Lietelannan käsittelyä koskevat tiedot	Nykyiset säiliöt (m ³)	Rakennettavat säiliöt (m ³)
Lietesäiliöiden tilavuudet		
Lietekuulujen tilavuudet		
Muu säiliötilavuus (esim. osuus yhteislantalasta, etäsäiliö, vuokrasäiliö, sopimus jne.)		
Lietetilavuudet yhteensä		

Lietesäiliöiden rakenteiden (kate, pohja, seinä) materiaalit			
Lietesäiliöstä on katettu seuraavat säiliöt		(% katettu)	(% katettu)
Täytetäänkö lietesäiliö alta päin? <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei			
Lietekuilujen toiminta <input type="checkbox"/> padotus <input type="checkbox"/> valutus			
<input type="checkbox"/> imulannan poisto			
<input type="checkbox"/> muu, mikä?			
8.3 Kuivikelannan ja virtsan käsittely	Nykyiset varastot	Rakennettavat varastot	
Virtsa imeytetään kuivikkeisiin	<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	<input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	
Kuivikemateriaali			
Virtsaäiliöiden tilavuus (m ³)			
Virtsaäiliöiden rakenteiden (kate, pohja, seinä) materiaalit			
Virtsaäiliöistä katettu seuraavat	(% katettu)	(% katettu)	
Lantalan pinta-ala (m ²)			
Lantalasta katettu (m ²)			
Lantalan reunojen korkeus (cm)			
Lantalan ajoluiskan korkeus (cm)			
Lantalan rakenteiden (kate, pohja, seinä) materiaalit			
Kompostointialustan pinta-ala (m ²)			
Reunan korkeus (cm)			
Kompostointialustan pohjamateriaali			
Lantalan kuormauslaatan pohjamateriaali			
<input type="checkbox"/> ei kuormauslaattaa			
8.4 Kuivikepohjat ja kestokuivikepohjat			
Kuivitusjärjestelmä <input type="checkbox"/> kestokuivikepohja <input type="checkbox"/> täysikuivikepohja <input type="checkbox"/> osakuivikepohja <input type="checkbox"/> erillinen makuualue ja ruokintapaikka			
<input type="checkbox"/> vinokuivikepohja <input type="checkbox"/> makuuparsijärjestelmä <input type="checkbox"/> muu, mikä?			
Eläinsuoja on <input type="checkbox"/> kylmä <input type="checkbox"/> lämpöeristetty			
Kuivitetun alueen pinta-ala (m ²)			
Kuivikkeen paksuus (cm)			
Kuivikepohjan reunojen korkeus (cm)			
Reunojen materiaali			
Kuivikemateriaali			
Lattiarakenteen materiaali			
Kuivikkeen kääntökertojen lukumäärä (krt/vuosi)			
Tyhjennyskertojen lukumäärä (krt/vuosi)			
Poistetun kuivikepohjan varastointipaikka (täydennä kohta kuivikelannan varastointi tai lannan muu käsittely)			
8.5 Lannan muu käsittely			
Selostus esim. lannan myynnistä, kompostorista, lannan separoinnista tai ilmastuksesta			

9. LAIDUNNUS JA JALOITTELUTARHAT**9.1 Laiduntaminen**

Selostus siitä, kuinka paljon ja mitä eläimiä laidunnetaan (eläinlajit ja määrät)

Laidunala (ha)	Nautakarjaa pidetään laitumella		kk vuodessa
Lehmät pidetään laidunkaudella öisin	<input type="checkbox"/> ulkona	<input type="checkbox"/> sisällä	
Laitumet tai osa niistä rajoittuvat vesistöön	<input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei	
Eläinten juottaminen on laitumilla järjestetty seuraavasti (selostus)			
Onko laitumella pysyvä ruokintapaikka (jos on, sijainti liitekarttaan)	<input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei	
Ruokintapaikan etäisyys vesistöön	m, valtaojaan	m	
Ruokintapaikalla syöviä eläimiä	kpl		
Onko laitumella kiertävä ruokintapaikka	<input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei	
Jos on, sen käyttöaika on kesässä	vrk, kerralla	vrk	

9.2 Jaloittelutarhat / ulkotarhat

Tarhassa olevien eläinten määrä lajeittain

Tarhan pinta-ala (m ²)
Reunuksen korkeus (cm, suppea jaloittelutarha)
Jaloittelutarhan pohjamateriaalit ja kunkin pinta-ala (m ²)
Tarhaan sisältyvän ruokintapaikan pinta-ala (m ²)
Ruokintapaikan pohjamateriaali
Jaloittelutarhan käyttöaika vuodessa (kk)
Ruokintapaikka on katettu <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei
Selostus tarhaan tulevan lannan siirtämisestä ja varastoinnista
Selostus virtsan ja sadevesien kokoamisesta
Kaivojen koko m ³ ja jäteveden jatkokäsittely

10. MAITOHUONEEN JA ELÄINSUOJAN MUIDEN PESU- JA WC-VESIEN JOHTAMINEN

	Maitohuoneen jätevedet johdetaan	Eläinsuojan muut pesuvedet johdetaan
Jätevesien määrä (m ³ vuodessa)		
Virtsa/lietesäiliöön		
Umpisäiliöön (m ³)		
Maasuodattimeen (suunnitelma liitteenä)		
Panospuhdistamoon (suunnitelma liitteenä)		
Sakokaivoihin (kpl)		
Muualle, minne?		
Eläinsuojan wc-vedet johdetaan		

11. SÄILÖREHUN VARASTOINTI

Säilörehua valmistetaan vuosittain	Tuoreena (tonnia vuodessa, t/v)	Esikuivattuna (t/v)	Puristeneste johdetaan ¹⁾
Torniin			
Laakasiiloon			
Aumaan			
Pyöröpaalataan			

Muutoin, miten			
Yhteensä			
*) Umpikaivo, virtsa- tai lietesäiliö, muualle, minne?			
Umpikaivon tilavuus (m ³)			
Auman pohjan materiaalit			
Selostus talteenotetun puristeneen käytöstä			

12. LANNAN, VIRTSAAN, PURISTENEEN YM. LEVITYS PELLOILLE TAI MUU KÄYTTÖ

Levitykseen käytettävissä oleva peltoala	ha, josta omaa	ha, vuokrapeltoa	ha,
sopimus- peltoa	ha		
<input type="checkbox"/> Jaljennökset vuokra- ja levityssopimuksista liitteenä nro			
Levitysajankohdat	Viikot	% lantamäärästä	
Pohjavesialueilla on lannan levityspeltoa (ha)			
Lantaa viedään jalostettavaksi (m ³)			
Lanta viedään jalostettavaksi, minne?			

13. POLTTOAINE- JA ÖLJYSÄILIÖT

<input type="checkbox"/> Tilalla on oma polttoainesäiliö, jonka tilavuus on		litraa
Säiliö on varustettu	<input type="checkbox"/> suoja-altaalla	<input type="checkbox"/> katoksella
	<input type="checkbox"/> lukituksella	<input type="checkbox"/> ylitäytönestimellä
	<input type="checkbox"/> lapon estolaitteella	
<input type="checkbox"/> 2-vaippasäiliöllä		
Tilalla on muita öljytuotteita enintään		litraa, jotka säilytetään
<input type="checkbox"/> Polttoaineita tai öljytuotteita säilytetään pohjavesialueella		litraa
Polttoainesäiliöt on viimeksi tarkastettu paloviranomaisen toimesta (pvm)		
Lisätietoja		

14. MUIDEN KÄYTETTÄVIEN AINEIDEN JA KEMIKAALIEN KULUTUS SEKÄ VARASTOINTI

<input type="checkbox"/> tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro

15. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikasta, ympäristöolosuhteista, asutuksesta ja kaavoitustilanteesta

Pohjavesialueelle sijoittuvat toiminnot
Eläinsuojan tai etälantalan tms. vaikutusalueella sijaitsevien naapurien nimet, kiinteistörekisterinumero, yhteystiedot
Kaavoitustilanne
Muut lähialueen huomioonotettavat kohteet
<input type="checkbox"/> tarkentavat tiedot (esim. luettelo naapuritilojen omistajista, haltijoista ja muista vaikutusalueen kohteista osoitteineen) on esitetty liitteessä nro

16. ARVIO TOIMINNAN ERI VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

<input type="checkbox"/> tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro

17. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

<input type="checkbox"/> tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro

(Kulleet eläimet, muovit, jätteöljyt, vanhat torjunta-aineet, akut, pilaantuneet rehut, vanhat loisteputket, metalliromut yms.)			
Jätteenimike	Määrä (esim. t/v)	Käsittely tai hyödyntäminen	Toimituspaikka

☐ tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä
nro

(Poistokaasujen käsittely, lantalan kattaminen, lietteen ilmastus, lannan levitys, yms.)

☐ tiedot on esitetty liitteessä
nro

☐ tiedot on esitetty liitteessä
nro

(Mm. maidon, eläinten, lannan ja rehujen kuljetusten määrät esim. kertaa/viikko, oma ja muu liikenne)

☐ tiedot on esitetty liitteessä
nro

<input type="checkbox"/>	1. Sijaintikartta 1:10 000 tai 1:20 000, josta ilmenee eläinsuojan paikka sekä lantaloiden ja ruokintapaikkojen sijainti
<input type="checkbox"/>	2. Asemapiirros, josta ilmenee eläinsuojien ja niihin liittyvien lantavarastojen, jaloittelualauiden, kaivojen ja jäteveden käsittelylaitteiden sijainti
<input type="checkbox"/>	3. Pohjapiirros 1:100 nykyisestä ja tulevasta eläinsuojasta sekä leikkauskuvat
<input type="checkbox"/>	4. Pohja- ja leikkauspiirrosekst uusista lantavarastoista ja litesäiliöistä sekä niiden sijaintikartta
<input type="checkbox"/>	5. Luettelo eläinsuojan naapureista ja muista vaikutusalueen kohteista yhteystietoineen (omistajan ja haltijan nimi, kiinteistörekisterinumero, osoite)
<input type="checkbox"/>	6. Maitohuoneen yms. jätevesien käsittelysuunnitelma
<input type="checkbox"/>	7. Peltokatart käytettävissä olevista viljelyalueista (omat, vuokra- ja sopimuspellot)
<input type="checkbox"/>	8. Kopiot peltojen vuokraussopimuksista ja lannan levityssopimuksista
<input type="checkbox"/>	9. Lisäselvitys tilalla olevista muista toiminnoista kuten kotiteurastus, juuston valmistus, vihanneskuorimo tms.
<input type="checkbox"/>	10. Tarvittaessa ympäristövaikutusten arviointimenetellyn annettussa laissa (486/1994) tarkoitettu arviointiselostus, yhteysviranomaisen lausunto sekä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi.

Paikka	Päivämäärä
Allekirjoitus	Allekirjoitus
Nimen selvennys	Nimen selvennys

1 SATELLIITTI- JA VERKOSTOSIKALAT -LIITE (Eläinsuojan ympäristölupahakemukseen)

Emakko on porsitussikalassa ennen porsitusta	viikkoa
Emakko on porsitussikalassa porsituksen jälkeen	viikkoa
Porsituskarsinoiden lukumäärä	kpl
Minne emakko viedään porsituskarsinasta, selvitys	
Joutilaiden emakkojen paikkojen lukumäärä	kpl
Siitossikapaiikkojen lukumäärä	kpl

PORSAIDEN VIENTI PORSITUSKARSINASTA VIEROITUSKARSINAAN

Minne viedään?	
Minkä ikäisenä?	pv
Aika vieroituskarsinassa	pv
Vieroituskarsinoiden lukumäärä	kpl
Vieroitusporsaspaikkojen lukumäärä	kpl

PORSAIDEN VIENTI VIEROITUSKARSINASTA "VÄLIVAIHEKASVATUKSEEN"

Minne viedään?	
Minkä ikäisenä?	pv
Aika välivaihekasvatuksessa	pv
Välivaihekasvatuskarsinoiden lukumäärä	kpl
Välivaihekasvatustaipaikkojen lukumäärä	kpl

PORSAIDEN VIENTI LOPPUKASVATUKSEEN

Minne viedään?	
Minkä ikäisenä?	pv
Aika loppukasvatuksessa	pv
Loppukasvatuskarsinoiden lukumäärä	kpl
Loppukasvatustaipaikkojen lukumäärä	kpl

LANNANKÄSITTELY

Emakkojen vastaanottotiloissa, selostus
Porsituskarsinoissa, selostus
Vieroituskarsinoissa, selostus
Välivaihekasvatuskarsinoissa, selostus
Loppukasvatuskarsinoissa, selostus
Joutilasemakkotiloissa, selostus
Siitossikojen kasvatustiloissa, selostus
Ulkotarhassa, selostus
Muissa tiloissa, missä, selostus

Liite 3

Eläinyksikkökertoimet ympäristölupatarkoituksiin

Eri eläinten lantaan tuottama fosforimäärä vuodessa ja eläinyksikkökertoimet, kun lihasialle annetaan kertoimeksi yksi. Huom. Laskettaessa toiminnan luvanvaraisuutta tai toimivaltaista lupaviranomaista käytetään edelleen alla olevia fosforin erityislukuja ja niitä vastaavia eläinyksikkökertoimia (vrt. kohta 9.2. Eläinmääriin perustuva lannan levitysalan tarve).

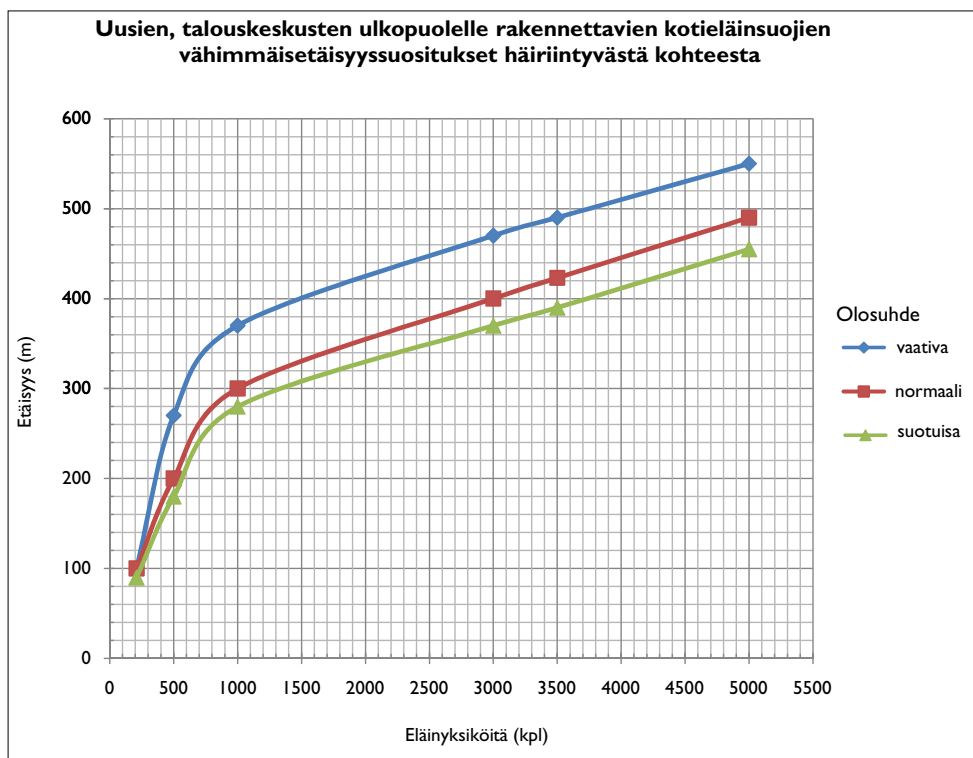
	Fosforia kg/vuosi	Eläin- yksikkö- kerroin
Lypsylehmä	17	6,8
Emolehmä	8,5	3,4
Sonni > 2 v	8,5	3,4
Vasikka < 6 kk	1,5	0,6
Lehmävasikka 6–12 kk	3,5	1,4
Sonnivasikka 6–12 kk	4,5	1,8
Hieho 12–24 kk	5	2
Sonni 12–24 kk	6	2,4
Hevonen 2 v-	12	4,8
Poni 2 v-, hevonen 1 v	7	2,8
Pienponi 2 v-, poni, hevonen < 1 v	5	2
Pienponi 1 v, poni < 1 v	3	1,2
Pienponi < 1 v	2	0,8
Uuhi karitsoineen	2,5	1
Kuttu kileineen	2,5	1
Emakko porsineen	8,5	3,4
Lihäsika *	2,5	1
Siitossika	2,5	1
Karju	2,5	1

	Fosforia kg/vuosi	Eläin- yksikkö- kerroin
Joutilas emakko ydinsikalassa	2,5	1
Vieroitettu porsas* 5–11 vk, jos tilalla ei emakoita	1,0	0,4
Kana	0,2	0,08
Broileremo	0,2	0,08
Kukko	0,1	0,04
Broileri *	0,05	0,02
Kananuorikko	0,05	0,02
Emokalkkuna	0,2	0,08
Lihakalkkuna	0,1	0,04
Emohanhi	0,2	0,08
Lihahanhi	0,1	0,04
Emoankka	0,2	0,08
Liha-ankka *	0,1	0,04
Emosorsa	0,2	0,08
Lihäsorsa *	0,1	0,04
Emofasaani	0,2	0,08
Lihafasaani *	0,1	0,04

* eläinpaikkaa kohti

Liite 4

Eläinsuojien vähimmäisetäisyydet



Lantalan ohjetilavuudet ja enimmäiseläinmäärät peltohehtaaria kohti emakkorenkaiden ydinsikaloissa

Taulukko 1a. Emakkorenkaan ydinsikalan emakkopaikassa yhtä porsitusta kohti syntyvät lantamäärät (m³).

	Kuivikelanta	Virtsa	Lietelanta	Kuivikelanta + virtsa
Emakkopaikka (imettävä emakko porsaineen)*	0,55	0,65	1,2	1,4

* Porsaat huomioidaan vieroituskään (n. 5 viikkoa) asti.

Taulukko 1b. Emakkorenkaan ydinsikalan emakkopaikassa syntyvät lantamäärät (m³), kun emakkopaikassa porsituksia seitsemän tai enemmän vuodessa.

	Kuivikelanta	Virtsa	Lietelanta	Kuivikelanta + virtsa
Emakkopaikka (imettävä emakko porsaineen)*	4,4	5,2	9,6	12,0

* Porsaat huomioidaan vieroituskään (n. 5 viikkoa) asti.

Taulukko 1c. Emakkorenkaan ydinsikalan porsaspaikassa syntyvät lantamäärät (m³), kun emakkopaikassa seitsemän porsitusta vuodessa.

	Kuivikelanta	Virtsa	Lietelanta	Kuivikelanta + virtsa
Porsaspaikka (vieroitettu porsas)**	0,5	9,5	1,0	1,2

** Ikävaihe n. 5–11 viikkoa.

Taulukko 2a. Emakkorenkään ydinsikalan emakkopaikassa yhtä porsitusta kohti lannassa eritetyn typen ja fosforin määrät keskimäärin (MTT:n ruokinnan ravinnetaselaskelmat) ja suositus emakkopaikkojen enimmäismääräksi peltohehtaaria kohti. Taulukkoa sovelletaan tapauksissa joissa emakkopaikassa on vuodessa porsituksia enemmän tai vähemmän kuin seitsemän: ravinnemäärät kerrotaan ja enimmäisemakkopaikkamäärä jaetaan vuotuisella porsitusten lukumäärällä (taulukko 2b kuvaa tilannetta jossa emakkopaikassa on seitsemän porsitusta).

	Ravinne-eritys, kg/vuosi		Enimmäisemakko- paikkamäärä/ha
	Typpi	Fosfori	
Emakkopaikka (imettävä emakko porsaineen)*	8,5	2,4	10

*porsaas huomioidaan vieroitusikään (n. 5 viikkoa) asti.

Taulukko 2b. Emakkorenkään ydinsikalan emakkopaikassa/porsaspaikassa vuoden aikana lannassa eritetyn typen ja fosforin määrät keskimäärin (MTT:n ruokinnan ravinnetaselaskelmat) ja suositus emakkopaikkojen/porsaspaikkojen enimmäismääräksi peltohehtaaria kohti, kun emakkopaikassa on seitsemän porsitusta vuodessa.

	Ravinne-eritys, kg/vuosi		Enimmäisemakko-/ porsaspaikkamäärä/ ha
	Typpi	Fosfori	
Emakkopaikka (imettävä emakko porsaineen)*	60	17	1,4
Porsaspaikka (vieroitettu porsas)**	3	0,8	30

*porsaas huomioidaan vieroitusikään (n. 5 viikkoa) asti.

**ikävaihe n. 5–15 viikkoa.

Fosforilannoituksen enimmäistaso on n. 20 kg kasveille käyttökelpoista fosforia/ha vuodessa.

Lannan kokonaisfosforista huomioidaan kasveille käyttökelpoiseksi fosforiksi 85 %.

Liite 6

Kotieläinten lannan ravinnemäärät

Eläinlaji/lantalaji kg/m ³	Liukoinen N	Kokonais N	Liukoinen P	Kokonais P
Naudan kuivikelanta	1,2	4,1	0,9	1,2
Naudan lietelanta	1,8	3,0	0,5	0,5
Naudan virtsa	1,8	2,5	0,05	0,1
Sian kuivikelanta	1,5	4,6	1,7	2,5
Sian lietelanta	2,7	3,8	0,8	0,8
Sian virtsa	1,6	2,1	0,1	0,2
Kanan kuivikelanta	4,5	9,2	4,2	4,4
Broilerin kuivikelanta	5,1		2,6	3,5
Lampaan kuivikelanta	1,2	4,8		1,5
Hevosen kuivikelanta	0,4	2,3		0,5
Ketun kuivikelanta	3–4	6–8	3–8	6–11
Minkin kuivikelanta	3–4	6–8	3–8	6–11

Lähde:

Viljavuuspalvelun tulokset 2000–2004.

Maatalouden ympäristötuen sitoumusehdot 2007.

Määritelmiä

Tässä ohjeessa tarkoitetaan

- 1) *eläinten pidolla* tuotantoeläinten pitoa eläinsuojassa. Eläinten pitoon kuuluu eläinsuojan jaloittelu- ja laidunalueet sekä eläinsuojassa syntyvän lannan, virtsan ja jätevesien varastointi, käsittely ja hyödyntäminen.
- 2) *eläinsuojalla* tuotantorakennusta, jossa kasvatetaan tai pidetään tuotantoeläimiä. Kevytrakenteinen sääsuoja on myös eläinsuoja.
- 3) *uudella eläinsuojalla* tuotantoeläimille tarkoitetun rakennuksen rakentamista tai olemassa olevan rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen muutosta.
- 4) *eläinsuojan laajennuksella* tuotantoeläimille tarkoitetun tuotantorakennuksen laajentamista niin, että siinä pidettävien eläinten lukumäärä korkeintaan kaksinkertaistuu.
- 5) *lantalalla yleensä* eläinsuojan yhteydessä olevaa eläinten 12 kuukauden lantamäärää vastaava vesitiiviistä materiaalista rakennettu varasto.
- 6) *kuivalantalalla* vesitiivistä kuiva- tai kuivikelannan varastointitilaa, jossa on vähintään 0,5 m seinämät kolmella reunalla ja vesitiivis 0,5 m korkuinen ajoluiska sekä tarvittaessa lantalan ulkopuolella tiivispohjainen lannan kuormauslaatta.
- 7) *lietesäiliöllä tai virtsasäiliöllä* vesitiivistä lietelannan tai virtsan varastointiin tarkoitettua säiliötä.
- 8) *etälantalalla* kuivalantala tai liete- tai virtsasäiliötä, joka sijaitsee tilakeskuksen ulkopuolella.
- 9) *kiinteällä katteella* kuivalantalan, liete-, virtsa- tai muun jätevesisäiliön päällä olevaa kiinteästi asennettua katetta, kuten betonikantta, peltikatetta tai muuta vastaavaa katetta. Kyse on kevytkatteesta silloin, kun kiinteä kate on irrotettavissa, kuten säiliön päälle kiritettävä pressu tai kupolirakenne. Kiinteä kate estää sadeveden pääsyn lantalaan.
- 10) *kelluvalla katteella* kuivalannan, liete-, virtsa- tai jätevesisäiliön nesteen pinnalle tasaisesti levitettyä katetta, kuten esimerkiksi turvetta, leca-rouhetta tai muuta vastaavaa irtomateriaalia tai kelluvaa levymäistä katetta. Kelluvaa irtomateriaalia tulee lisätä säännöllisesti eikä se estä sadevesien pääsyä lantalaan.
- 11) *vesitiiviillä materiaalilla* nestetiivistä asfalttia ja SFS-EN 13361-standardin mukaisia synteettisiä eristeitä. Betonin tulee olla vähintään K45-luokkaa ja säänkestävää.
- 12) *tiivispohjaisella/tiiviillä materiaalilla* tiiveydeltään vähintään asfalttia tai maabetonia vastaavaa pintaa tai materiaalia.
- 13) *kovapohjaisella alueella* riittävän kovaa maanpintaa, kuten tiivistettyä sora-aluetta, jolta voidaan poistaa lantaa ja joka kantaa koneita.
- 14) *jaloittelualueella* eläinsuojan välittömässä yhteydessä sijaitsevaa tiivispohjaista (suppeaa) aluetta, jota käytetään säännöllisesti eläinten jaloitteluun ja, jolta kerätään valumavedet talteen.

- 15) *ulkotarhalla* aidattua jaloittelualuetta laajempaa aluetta, jossa eläimiä kasvatetaan ympärivuotisesti. Ulkotarhassa sijaitsevat sääsuoja, makuualue sekä ruokinta- ja juomapaikat. Ulkotarha-alue voi sisältää jaloittelualueen tiiviin osan.
- 16) *laitumella* yksi- tai monivuotisen nurmikasvuston peittämää peltoa, jolta eläin saa riittävästi rehuyksiköitä tuotantoonsa. Laitumella voi olla kiinteä tai kiertävä ruokinta-paikka ja aina juottomahdollisuus.
- 17) *eläinyksiköllä* eläinten lannan tuottaman fosforin perusteella määriteltyä ympäristölupatarkoitukseen tarkoitettua kerrointa, kun lihasialle annetaan kerroin 1.

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö Luontoympäristöosasto	Julkaisuaika Huhtikuu 2010		
Tekijä(t)	Ympäristöministeriö			
Julkaisun nimi	Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2010			
Julkaisun teema	Ympäristönsuojelu			
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohjeen tavoitteena on yhtenäistää ja nopeuttaa ympäristölupakäsittelyä ja parantaa lupahakemusten laatua. Ohjeella varmistetaan, että kotieläintaloutta koskevat valtakunnalliset ympäristönsuojelutavoitteet saavutetaan yhdenmukaisin menettelyin ja tulkinnoin.</p> <p>Ohjeella tarkennetaan mm. lannan ja jätteiden käsittelyä. Ohje määrittää kotieläintalouden hyvän ympäristönsuojelutason, ja se on laadittu parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaiden käytännön periaatteiden pohjalta. Ohje perustuu nykyisen lainsäädännön soveltamiseen jo vakiintuneissa olosuhteissa.</p> <p>Ohje annetaan alueellisille ympäristökeskuksille ja tiedoksi kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille ja sidosryhmille. Ohje ei sido viranomaisia, ja sitä sovelletaan tapauskohtaisesti.</p>			
Asiasanat	kotieläintalous, ympäristönsuojelu, ohje, lanta, päästö, ympäristölupa			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-3724-2 (nid.)		ISBN 978-952-11-3725-9 (PDF)	
	ISSN 1796-1645 (pain.)		ISSN 1796-1653 (verkkokj.)	
	Sivuja 112	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis.alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja	Edita Publishing Oy, PL 780, 00043 EDITA Asiakaspalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing			
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2010			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet Naturmiljöavdelningen	Datum April 2010
Författare	Miljöministeriet	
Publikationens titel	Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje (Anvisning om miljöskydd vid husdjursskötsel)	
Publikationsserie och nummer	Miljöförvaltningens anvisningar 1/2010	
Publikationens tema	Miljövård	
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt		
Sammandrag	<p>Anvisningen om miljöskydd vid husdjursskötsel syftar till att förenhetliga och snabba upp behandlingen av miljötillstånd och förbättra kvaliteten på tillståndsansökningarna. Anvisningen säkerställer att förfarings-sätten och tolkningarna är enhetliga i hela landet. Anvisningen preciserar bl.a. hanteringen av gödsel och djurstallets avfall. I anvisningen fastställs en god nivå på miljöskyddet inom husdjursskötseln och den har utarbetats enligt principerna för bästa tillgängliga teknik (BAT) och bästa praxis (BEP) ur miljösynpunkt. Anvisningen grundar sig på tillämpningen av den nuvarande lagstiftningen i redan etablerade förhållanden.</p> <p>Anvisningen riktas till de regionala miljöcentralerna och tillstånds- och tillsynsmyndigheterna samt delges de kommunala miljöförvaltningsmyndigheterna och intressegrupperna. Den är inte bindande för myndigheterna och tillämpningen bör ske från fall till fall med beaktande av de lokala omständigheterna.</p>	
Nyckelord	husdjursskötsel, miljövård, anvisning, gödsel, utsläpp, miljötillstånd	
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet	
	ISBN 978-952-11-3724-2 (hft.)	
	ISBN 978-952-11-3725-9 (PDF)	
	ISSN 1796-1645 (print)	
	ISSN 1796-1653 (online)	
	Sidantal 112	Språk Finska
	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %)
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Ab, PB 780, 00043 EDITA Kundtjänst: tfn +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Epost: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing	
Förläggare	Miljöministeriet	
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2010	

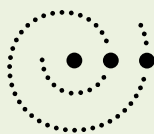
DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Department of Natural Environment	<i>Date</i> April 2010		
<i>Author(s)</i>	Ministry of the Environment			
<i>Title of publication</i>	Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje (Guidelines for environmental protection in animal husbandry)			
<i>Publication series and number</i>	Environmental Administration Guidelines 1/2010			
<i>Theme of publication</i>	Environmental Protection			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>The objective of the guidelines for environmental protection in animal husbandry is both to unify and to speed up the handling of environmental permits and to improve the quality of permit applications. The guidelines secure that the national targets for environmental protection in animal husbandry are achieved with conforming procedures and interpretation.</p> <p>The guidelines delineate e.g., proper handling of manure and waste from animal sheds. The guidelines define a good level of environmental protection in animal husbandry. It is based on the use of best available techniques and on environmentally best practices. The guidelines apply existing legislation in already stable circumstances.</p> <p>The guidelines are intended for the regional environmental authorities and communicated to the local environmental authorities.</p>			
<i>Keywords</i>	animal husbandry, environmental protection, guidelines, manure, discharges, environmental permit			
<i>Financier/ commissionere</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-3724-2 (pbk.)		ISBN 978-952-11-3725-9 (PDF)	
	ISSN 1796-1645 (print)		ISSN 1796-1653 (online)	
	<i>No. of pages</i> 112	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use	<i>Price (incl. tax 8 %)</i>
<i>For sale at/ distributor</i>	Edita Publishing Ltd, PO Box 780, FI-00043 EDITA Customer service: tel. +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Mail orders: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Edita Prima Ltd. Helsinki 2010			

Tämän ympäristöministeriön ohjeen tarkoituksena on yhtenäistää ja nopeuttaa ympäristönsuojelulakiin (86/2000) ja -asetukseen (169/2000) perustuvaa ympäristölupakäsittelyä ja parantaa ympäristölupahakemusten laatua.

Ohjeessa määritetään kotieläintalouden hyvä ympäristönsuojelutaso, ja se on laadittu parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaiden käytännön periaatteiden pohjalta. Ohje perustuu nykyisen lainsäädännön soveltamiseen jo vakiintuneissa olosuhteissa.

Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje annetaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille ja tiedoksi kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille ja sidosryhmille. Se ei sido viranomaisia, ja sitä sovellettaessa otetaan aina huomioon tapauskohtainen harkinta ja paikalliset olosuhteet.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Myynti: Edita Publishing Oy
Asiakaspalvelu:
PL 780, 00043 EDITA
puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
www.edita.fi/netmarket

ISBN 978-952-11-3724-2 (nid.)
ISBN 978-952-11-3725-9 (PDF)
ISSN 1796-1645 (pain.)
ISSN 1796-1653 (verkkokj.)